Die

Maiereien des Prinzen Albert

Gemahls Ihrer Majestät

der Königin von Großbritannien.

Von

G. F. v. Schmidt,

Hofdomänen-Rath im Dienste Sr. Majestät des Königs Karl von Württemberg.
Vorstand der K. Bau- und Gartendirection.



Mit Illustrationen in Holzschnitt und Farbendruck.

München, 1865.

Verlag von Julius Grubert.

Tafel IV.



Die Shorthorn-Kuh Ruby, 5½ Jahre alt,
nach einer photographischen Aufnahme.
Höhe 4 Fuss 9½ Zoll, Länge 5 Fuss 3½ Zoll, Umfang 7 Fuss 6 Zoll, Gewicht 1040 ℔ (englisch Mass u. Gewicht.)

Die
Maiereien des Prinzen Albert
Gemahls Ihrer Majestät
der Königin von Großbritannien.

Ein Beitrag zur Schilderung

der Fortschritte der neueren englischen Landwirthschaft

nebst

Nutzanwendung für unsere heimathlichen Verhältnisse

von

G. F. v. Schmidt,
Hofdomänen-Rath im Dienste Sr. Majestät des Königs Karl von Württemberg.
Vorstand der K. Bau- und Gartendirection.

Mit Illustrationen in Holzschnitt und Farbendruck.

München, 1865.
Verlag von Julius Grubert.

Wissenschaft und Fortschritte in der Mechanik haben heut zu Tage den früheren handwerksmäßigen Ackerbau in einen industriellen Betrieb umgeändert, der Kapital, Maschinen, Kunstfleiß und Geschick, so wie Beharrlichkeit beim Wettstreit mit den Fachgenossen in Anspruch nimmt. Das ist eine große Aenderung, die wir aber als einen großen Fortschritt betrachten müssen, daß es vermehrter Anstrengung und höherer Intelligenz bedarf.

Worte aus der Ansprache des Prinzen Albert in der Jahres-Versammlung der K. Ackerbaugesellschaft zu York am 13. Juli 1848.

Schnellpressendruck von Aug. Wörner, vorm. J. G. Sprandel, in Stuttgart.

Vorwort.

Die Londoner Ausstellung von 1862 führte, wie viele andere Fachgenossen, auch mich nach England. Seine Majestät der höchstselige König **Wilhelm** von **Württemberg**, der mich dahin absandte, der weise Regent, voll Interesse für die Landwirthschaft und beseelt von dem Wunsche, daß Sein Land allen Fortschritten derselben folge, gab mir den Auftrag mit, auch von den Maiereien des Prinzen Albert gründlichere Kenntniß zu nehmen. Einige derselben waren mir schon von meinem früheren Aufenthalte in England im Jahre 1851 oberflächlich bekannt.

Weil auf diesen Maiereien die neuesten Verbesserungen der englischen Landwirthschaft in Anwendung gebracht sind, so habe ich geglaubt, daß die Veröffentlichung der gesammelten Eindrücke und die Frage über die Anwendbarkeit vieler dortiger Einrichtungen bei uns — auch für andere Kreise Interesse bieten könne. Obwohl ich weiß, daß schon häufig die Lücken, welche der Darsteller ließ, über dem Interesse am Gegenstande übersehen worden sind, so hätte ich dennoch — selbst bei dem größten Vertrauen auf die Nachsicht der Leser — nicht wagen können, mit dieser Veröffentlichung aufzutreten, wenn mir nicht zwei glückliche Umstände zu Hilfe gekommen wären:

zuerst die Unterstützung, welche **Ihre Majestät die Königin von Großbritannien** meinem Vorhaben zuzuwenden geruhte durch den Befehl zu Uebersendung vieler mit Notizen von Herrn Henry Tait begleiteter photographischer Abbildungen von Thieren aus den Maiereien und

dann das Erscheinen einer englischen Beschreibung dieser Maiereien durch Herrn John Calmers Morton.

Der letzteren entnahm ich, abgesehen von vielerlei Notizen, von denen ich im Texte selbst pflichtmäßig angab, wo ich sie schöpfte, einen Theil der Vignetten auf Seite 103 und 132, die Tafeln I. II. und III. und den ganzen Abschnitt über die K. Besitzung auf der Insel Wight; die ersteren bildeten die Grundlage aller Thierbilder, welche in der Schrift gegeben sind.

Anfänglich hatte ich mir die Frage vorgelegt, ob nicht eine Uebersetzung des eben erwähnten Werkes von einem in England sehr geachteten Schriftsteller bessere Aufnahme fände, als eine zweite Schrift über denselben Gegenstand. Die Gefälligkeit des Herrn Morton wäre diesem Vorhaben auch entgegengekommen. Bei weiterem Vorschreiten habe ich aber mehrfache Hindernisse gefunden. Das eine war der hohe Maßstab, welchen der englische Verleger nur an die Benützung der Vignetten angelegt wissen wollte und zum andern kam mir die Ueberzeugung, daß ich um dem deutschen Leserkreise zu genügen, nothwendig viele Abschnitte, insbesondere diejenigen, welche sich auf die Viehzucht beziehen, viel ausführlicher geben müsse, als der englische Schriftsteller vor seinem mit diesen Fragen schon vorher bekannten Leserkreise es gethan hat.

Was die Ausstattung des Buches betrifft, so hatte ich den Wunsch, daß es sich der im Jahre 1862 herausgegebenen Beschreibung der Gestütshöfe und Maiereien Seiner Majestät des Königs Wilhelm v. Württemberg als Gegenstück anschließen möge.

Stuttgart, im November 1864.

Schmidt.

Inhalts-Anzeige.

Vergleichung von englischem Maaß, Gewicht und Geld mit solchem von andern Ländern.

Längenmaß:

Englische Ausdrücke:

1 Yard (die Länge des Armes von Heinrich I.)
ist gleich 3 englischen feet (Fuß)
oder 36 englischen inches (Zoll)

1 Mile ist gleich 1760 engl. Yards.

Auf 1 Grad des Aequators gehen 69,15 engl. Meilen.

Reductionen:

1 englischer feet (Fuß) ist gleich
0,3048 französ. Metern (rund 305 Millimetern.)
1,064 württ. Fuß,
0,971 berliner Fuß,
0,964 wiener Fuß.

1 englischer inche (Zoll) ist gleich:
25,40 franz. Millim.
0,88 württ. Zoll.

1 württembergischer Fuss (das ist 10 württ. Zoll) ist gleich 0,28649 französischen Metern; 1 Reisestunde wird berechnet zu 16000 württ. Fuss. Auf 1 Grad des Aequators gehen 15 geograph. (deutsche) Meilen à 25898,13 württ. Fuss.

Flächenmaß:

Englische Ausdrücke:

1 Quadrat Yard ist gleich 9 engl. Quadratfuß,
1 acre ist gleich 4840 engl. Yards.

Reductionen:

1 englischer acre ist gleich:
0,4046 hectar oder rund 40,5 französ. aren.
1,2837 württ. Morgen,
1,584 preuß. Morgen,
0,7025 östreich. Joch.

1 württ. Morgen ist gleich 0,315175 franz. hectar (oder 31,517 ares) oder 1,234 preuss. Morgen.)

*

Hohlmaß:

Englische Ausdrücke:

1 Quart ist gleich 2 Pints oder 69,318 Cub.-inches.
1 Gallon hält 10 ℔ avoir du poids Gewicht destillirt Wasser bei 13,33° Reaum. und 30'' Barometerstand und ist gleich 4 Quarts.
1 Bushel ist gleich 8 Gallon oder 32 Quarts.
1 Quarter ist gleich 8 Bushels.

Reductionen:

1 Quarter ist gleich:	1 Bushel ist gleich:	1 Gallon ist gleich:
2,907 französ. Hectoliter,	0,363 franz. Hectoliter,	4,5419 französisch. liter,
5,29 preuß. Scheffel,	0,661 preuß. Scheffel,	3,967 berl. Quart,
1,64 württemb. Scheffel,	0,205 württ. Scheffel,	2,473 württ. Maß,
4,728 östreich. Metzen.	0,591 östreich. Metzen.	3,211 Wien. Maß.

1 württ. Mass Hellaich ist gleich 1,83704 liter oder 1,6043 berl. Quart oder 0,4044 engl. Gallon oder 1,298 Wiener Mass.

Gewicht:

Englische Ausdrücke für gewöhnliches Verkehrsgewicht:

1 Pound (Pfund) ist gleich 16 Oncen avoir du poids-Gewicht.
1 Stone im gewöhnlichen Verkehr ist gleich 14 Pound.
1 Stone beim Zuwiegen von Fleisch ist gleich 8 Pound.
1 Quarter ist gleich 28 Pound.
1 Hundred Weight (= 1 C W T) ist gleich 4 Quarter à 2 Stones.
oder 8 Stones à 14 Pound.
oder 112 Pound.

1 Ton ist gleich 80 Quarter
oder 160 Stones
oder 2240 Pound
oder 20 C W T.

Reductionen:

1 Pound (avoir du poids-Gewicht) ist gleich 453,598 franz. Gramm.
1 Ton ist gleich 1016 Kilogramm.
8 Pound Fleisch ist gleich 3628,784 franz. Gramm. oder 7,257 württ. Pfund.
100 englische Pound ist gleich 96,98 preuß. ℔.
45,3598 Kilogramm.
90,7196 württ. ℔.
81,00 wiener ℔.
1 engl. C W T (= 112 engl. Pound) ist gleich 101,6 württ. ℔.
1 engl. Ton (= 2240 engl. Pound) ist gleich 2032 württ. ℔.
1 württ. Pfund (℔) ist gleich 500 Gramm.

Englische Ausdrücke für Heu- und Stroh-Gewicht:

1 Load Stroh ist gleich 11⁴/₇ C W T oder 1175,5 württ. ℔.
1 Load altes Heu ist gleich 18 C W T oder 2016 engl. Pound oder 1825 württ. ℔.

(Heu, welches zwischen 1. Juni und 31. Aug. verkauft wird, gilt für neues Heu, von dem 2160 Pound auf 1 Load gehen.)

Englische Ausdrücke für Wolle-Gewicht:

7	Pound	ist gleich	1 Clove.
2	Stones	ist gleich	1 Tod.
$6^1/_2$	Tod	ist gleich	1 Wey.
2	Wey	ist gleich	1 Sack.
1	pack	ist gleich	240 Pound avoir du poids.

Geld:

Englische Ausdrücke für Geld:

1 £ Sterling ist gleich 20 Shilling (s).
1 Shilling ist gleich 12 Pence.

Reductionen:

1 £ Sterling ist gleich
- ungefähr 25,33 franz. francs.
- ungefähr 6 Thaler 25 Silbergroschen preußisch.
- ungefähr 12 Gulden württembergisch.
- ungefähr 10 Gulden östreichisch.

1 Shilling ist gleich
- ungefähr 1,265 französisch francs.
- ungefähr 10 Silbergroschen preußisch.
- ungefähr 36 Kreuzer württembergisch.
- ungefähr 50 Kreuzer ($^{50}/_{100}$ Gulden) östreichisch.

Verzeichniß der Abbildungen:

in Farbendruck:

in Holzschnitt:

Die Holzschnitte stammen aus der Xylographischen Anstalt von Eduard Ade in Stuttgart. Die Verfertiger der Farbendruckbilder sind auf diesen selbst genannt.

Einleitung.

§. 1.

Zweck dieser Schrift; ihre Grenzen.

Die vorliegende Schrift soll den deutschen Fachgenossen ein Bild von den landwirthschaftlichen Unternehmungen geben, welche ein zu früh dahingeschiedener, hochherziger, jeder edlen Unternehmung ergebener deutscher Fürst, Prinz Albert von Sachsen-Koburg-Gotha, Gemahl Ihrer Majestät der Königin von Großbritannien, in seiner zweiten Heimath England, in der Zeit von 1840 bis 1861 gegründet und geleitet hat.

Wie aus dem Nachstehenden klar werden wird, so ist eine Beschreibung der Maiereien dieses einsichtsvollen, gründlich prüfenden, alle Verbesserungen mit Eifer verfolgenden Freundes der Landwirthschaft nicht viel weniger als eine Erzählung von den Fortschritten der englischen Landwirthschaft im Laufe der letzten zwanzig Jahre.

Dem deutschen Fachgenossen muß ihre — wenn auch abgekürzte — Anschauung doppeltes Interesse bieten: für's Erste, weil wir sehr vielen Fortschritten begegnen, die, aus dem berechnenden englischen Unternehmungsgeiste hervorgegangen, bei uns theils schon Nachahmung, theils wenigstens allgemeinere Aufmerksamkeit gefunden haben; für's Zweite, weil wir die landwirthschaftlichen Unternehmungen des Prinzen-Gemahls mit mehreren Einrichtungen durchwoben finden, die, der englischen Vorliebe und dem englischen Nachdenken ferner liegend, offenbar dem Zuge deutschen Gemüthes entsprangen, so wie der größeren Gründlichkeit in der Ueberlegung und der wissenschaftlicheren Auffassung, die Vorzüge unseres Volkes sind. Die Erzählung von der gewissenhaften Fürsorge des Prinzen-Gemahls für die arbeitende Klasse und die Schilderung mehrerer von der englischen Gewohnheit abweichender landwirthschaftlicher Einrichtungen bieten Gelegenheit, dieß näher nachzuweisen.

Die Maiereien haben eine große Ausdehnung und vielseitige Zusammensetzung. Ich habe mich darauf beschränkt, aus dem großen Materiale die Einzelnheiten hervorzuheben, von denen ich mir dachte, daß sie im gegenwärtigen Stande unseres Wissens und Meinens zu Vergleichung der englischen Landwirthschaft mit der deutschen besonderes Interesse haben können. Eine ausführlichere, alle Zweige der Verwaltung umfassende, Schilderung zu geben lag nicht in meiner Absicht. Ich hätte sonst den Leser mit Wiederholungen über Dinge ermüdet, die ihm aus unserer großen und vortrefflichen Literatur über englische Landwirthschaft schon bekannt sind.

§. 2.

Früherer Zustand der Landwirthschaft in diesem Theile Englands; Gang ihrer Entwicklung bis zum Jahre 1800.

Wie haben wir uns den landwirthschaftlichen Betrieb in dem Theile Englands, welchen der Prinz-Gemahl zum Felde Seiner Thätigkeit wählte, etwa um's Jahr 1500 zu denken? Welches Ansehen hatte damals der landwirthschaftlich benützte Theil des Bodens? Wie war die Weise seiner Benützung?

Wenn wir sie nach der Produktion bezeichnen wollen, welche in England damals noch und während mehrerer Jahrhunderte vorher die wichtigste Rolle spielte, so müssen wir sagen: es war eine Waidewirthschaft, bei der die Schafzucht behufs der Gewinnung von Wolle den ersten — anderem Vieh gegenüber sehr bevorzugten — Raum einnahm; denn die Wolle war um jene Zeit neben etwas Käse das einzige landwirthschaftliche Produkt und überhaupt der bedeutendste Artikel, den England ausführte.[1] Der übrigen Viehhaltung war in den meisten Distrikten viel geringere Bedeutung beigelegt, als der Schafzucht. Die Sorge um Winterfutter für das Vieh im jetzigen Sinne des Wortes war ungewohnt; die Erkenntniß seines Bedarfes fehlte noch. Es war nämlich Gebrauch, beim Herannahen der Zeit, da die Waide spärlicher wurde, große Massen von Vieh zu schlachten und einzusalzen und die Bewohner genoßen dann, viele Monate hindurch, (von Michaelis bis zur Mitte des nächsten Sommers) außer Wild und Fisch kein frisches Fleisch.[2] Das Rindvieh war klein; die Pferde erschienen zwar brauchbar, wurden aber wenig geschätzt und brachten geringe Preise ein. Die schönsten Zelter, welche um jene Zeit in den Ställen von **Windsor** für die Zwecke des Prunkes und des Kriegs gehalten wurden, waren spanischen Ursprungs. Die Karossen der Großen waren mit flämischen Pferden bespannt.

---

[1] Diese Zahlen deuten auf die Anmerkungen am Schlusse des Buchs.

So waren um's Jahr 1500 die Verhältnisse der Viehzucht — und wie stand es um den Ackerbau? Damals war das Mittel, welches der englischen Landschaft ihre Eigenthümlichkeit verleiht und das daselbst noch jetzt für die Vorbedingung jeder besseren Bodenbenützung angesehen wird, die Abscheidung der zu besserer Nutzung bestimmten Parzellen durch Hecken ꝛc. ꝛc. auf dem Wege der Gesetzgebung längst eingeführt. Schon ein Statut [3] vom Jahre 1236 hatte den Grundherren das Recht hiezu eingeräumt; aber diese Einhägung wurde damals vorzugsweise zu dem Zwecke vorgenommen, um die Schafwaiden zu vergrößern. Der Feldbau zog daraus weniger Nutzen; es fehlte die Anregung dazu. Da in jener Zeit der Kornhandel verpönt und beengt und die Ausfuhr von Getreide bald erschwert bald ganz verboten war, so beschränkte sich der Getreidebau darauf, durch Anbau der tauglichsten Plätze den nothwendigen einheimischen Bedarf zu gewinnen; ein Ueberschuß an Mehlfrüchten war nicht beabsichtigt.

Zweihundert Jahre später, um's Jahr 1700, hatten sich die landwirthschaftlichen Verhältnisse in Einer Richtung etwas geändert. Der Getreidebau ist in Zunahme; die Schafwaiden vermindern sich. Bezüglich des Kornhandels war nämlich inzwischen der entgegengesetzte Grundsatz zur Herrschaft gelangt. Der zuvor verpönte Handel wurde begünstigt und die Ausfuhr von Getreide erlaubt. Sein Anbau hatte sich in Folge dessen vermehrt und über Plätze verbreitet, die bisher anderen Zwecken dienten. Die Gestaltung der Oberfläche des Bodens in einigen Theilen des Windsor-Forstes läßt deutlich erkennen, daß mehrere Strecken des jetzigen Waldes umgebrochen und mit dem Pfluge bebaut waren, was nur dem Getreidebau zu lieb geschehen sein konnte. Der vermehrte Getreidebau erhielt sich. Er hatte zwar bei Weitem noch nicht die Ausdehnung, wie sie sich gegenwärtig vor Augen stellt — die ganze Masse von Getreide und Bohnen welche im Königreiche wuchs, war im Jahre 1696 auf 50 Millionen preußischer Scheffel geschätzt, während sie jetzt auf nahe 160 Millionen preußischer Scheffel [4] veranschlagt ist — aber er überschritt bald den einheimischen Bedarf; es ist nachgewiesen, daß von 1740 bis 1765 beträchtliche Mengen Getreides zur Ausfuhr kamen. Im übrigen war der Körnerbau noch immer ein Raubbau in dem Sinne, wie er bei Dreifelder- und Egarten-Wirthschaft ohne Stallfütterung immer verübt wird. Im Felde gewonnene Futtergewächse waren zwar nicht mehr unbekannt — im Jahre 1645 war in der Grafschaft Hereford der Kleebau eingeführt, eine Schrift vom Jahr 1686 erwähnt der Turnips; — aber diese Gewächse hatten nur erst eine kleine Ausbreitung gefunden. Man wußte, daß sie eine treffliche Winterkost für Schafe und Rinder liefern, aber es war noch nicht gebräuchlich, das Vieh in dieser Weise zu füttern. Ein sicherer Beleg für diesen letzteren Aus-

spruch sind unter Anderem die unansehnlichen Schlächtergewichte des damaligen Viehs. Noch im Jahre 1710 betrug in London das durchschnittliche Gewicht [5] eines ausgeschlachteten Ochsen nur 336 Pfd., eines Kalbes 45 Pfd., eines Hammels 25 Pfd.

Abermals 100 Jahre später, um's Jahr 1800, finden wir die Bevölkerung Englands von 5 auf 9 Millionen [6] angewachsen und den Wohlstand durch Industrie und Handel sehr vermehrt. Auch jetzt ist der äußere Anblick der Höfe noch häufig derselbe; im Verhältniß zwischen Eigenthümern und Pächtern hat sich wenig geändert; die Stellung der arbeitenden Klasse ist ungefähr die gleiche geblieben; aber in der inneren Einrichtung der Wirthschaften ist inzwischen eine große Aenderung vorgegangen. Die der Zunahme der Bevölkerung entsprechende Vervielfältigung der Bedürfnisse, die lohnenderen Preise und die steigende Einsicht hatten um die Mitte des 18. Jahrhunderts eine größere Vorliebe für die Landwirthschaft und ein schärferes Nachdenken über das Verhältniß ihrer Erfordernisse und Leistungen wach gerufen. Rother Klee, Rüben, Turnips, Kartoffeln ꝛc. als Wechselpflanzen mit Halmfrüchten sind in die große Kultur aufgenommen; die Methode der Feldbestellung hat sich sehr verbessert; Drillsaat und Reihenkultur sind eingeführt; der Vortheil der Knochenmehldüngung [31] sowie der Nutzen unterirdischer Abzugsgräben auf undurchlassendem Grunde [25] ist erkannt und der Werth des Bodens ist überhaupt viel höher geschätzt. Ein Beleg hiefür findet sich in den Bewilligungen zu Einhägungen von Oedungen und Allmanden, welche während der Zeit von 1761 bis 1792 vom Parlamente begehrt und erlassen wurden. In Folge von 1532 Parlamentsbeschlüssen sind während dieser 31 Jahre 2,8 Millionen acres unbenützter Oedungen und Allmanden (das ist 1/13 der Gesammtfläche Englands) einer einträglicheren Kultur zugeführt worden.

Fast noch auffallender, als die Fortschritte des Ackerbaues, war der Eifer für Verbesserung der Viehzucht, den in der Praxis die merkwürdigen Erfolge des Viehzüchters Bakewell und in der Literatur eine Schrift von Culley über die Grundsätze zu Verbesserung der Hausthiere verbreitet hatte. [7] Das war bei allen Zweigen der Viehzucht der Fall, ganz besonders aber in der auf die Bedürfnisse der Schlachtbank abzielenden Richtung. Die Gewinnung von Wolle, 300 Jahre früher eine Hauptsache, trat darüber in den Hintergrund. Die Wichtigkeit einer zweckmäßigeren und angemesseneren Ernährung des Viehs, das bis dahin vorzugsweise auf Gras, Heu und Stroh angewiesen gewesen, war erfaßt. Sachkundige Zeitgenossen stellen die Meinung auf, daß die oben erwähnten Verbesserungen im Feldbau keine so schnelle Ausbreitung gefunden hätten, wenn nicht die Landwirthe aus Sorge um ein besseres Winterfutter für ihren Viehstand dazu

hingedrängt worden wären. Auch der Verbrauch von Oelkuchen[8] als Beifutter hatte seit dem Jahre 1760 einen größeren Maßstab angenommen. Gleiche Aufmerksamkeit fanden die klareren Grundsätze in Absicht auf Vererbung und Zucht der Hausthiere. Man erkannte die Wichtigkeit und den großen finanziellen Vortheil der Abstammung von guten Voreltern. Einen Beweis geben die hohen Preise, welche für Zuchtthiere aus berühmten Heerden schon damals bezahlt wurden. In den Jahren 1790 bis 1796 erlangten die besten Zuchtkühe aus Bakewells Zucht von langgehörntem Rindvieh bis zu 3600 Gulden, Stiere bis zu 4800 Gulden per Stück. Ein später durch die Zucht von kurzgehörntem Rindvieh zu gleichem Ansehen gekommener Lehrling Bakewells Namens Colling[9] erlöste im Jahre 1810 bei Versteigerung seiner Heerde Durham-Vieh für die beste Kuh 4920 Gulden und für einen sechsjährigen Zuchtstier 12,000 Gulden. Einen greifbaren Beleg über den Umfang der Verbesserungen, welche die Viehzucht erfuhr, erhalten wir, wenn der oben geschehenen Notirung über das Durchschnittsgewicht des Londoner Schlachtviehs vom Jahre 1710 eine ähnliche Angabe aus der um etwas über ein Jahrhundert späteren Zeit gegenüber gestellt wird. Im Jahre 1820[5] berechnete man das Gewicht der vier Viertel von einem Ochsen zu 520 Pfund, von einem Kalb zu 90 Pfd., von einem Schaf zu 50 Pfd.

In die Geschichte des damaligen landwirthschaftlichen Fortschritts wurden unter König Georg III. (vergl. §. 6) auch zwei von den Höfen im **Windsorparke** verflochten, die in späterer Zeit der Prinz-Gemahl zum Felde Seines Wirkens wählte, die **Norfolk-Farm** und die **Flemish-Farm.**[12] Jener Hof sollte die Norfolker Wirthschaft mit Fruchtfolge 1) Turnips, 2) Gerste, 3) Klee, 4) Kleewaide, 5) Waizen, dieser die flämische Wirthschaftsweise, eine verbesserte Dreifelder-Wirthschaft mit theilweise beibehaltener Brache anschaulich machen. Welcher Unterschied zwischen einer Musterwirthschaft aus der damaligen und der jetzigen Zeit stattfindet, wird aus dem weiteren Inhalt dieser Schrift klar werden. Ein anderes für die Entwicklungsgeschichte der englischen Landwirthschaft bezeichnendes Vorkommniß auf einer dritten Maierei die später in die Hände des Prinzen-Gemahls kam, ist gleichfalls der Aufzeichnung werth: Eine auf der **Bagshot-Maierei** aufgestellte Dreschmaschine war von Seite der arbeitenden Klasse einer so leidenschaftlichen Verfolgung ausgesetzt, daß sie Tag und Nacht bewacht werden mußte, um sie gegen Zerstörung zu schützen.

§. 3.

Ziel der landwirthschaftlichen Thätigkeit des Prinzen-Gemahls; Schilderung der agrarischen Vorkommnisse in England während der Jahre 1840 bis 1860.

Die landwirthschaftlichen Unternehmungen des Prinzen-Gemahls hatten ein doppeltes Ziel. Prinz Albert wollte

1) Seinem eigenen Drange zur Thätigkeit auf diesem nützlichen Arbeitsgebiete Genugthuung verschaffen und

2) der landwirthschaftlichen Bevölkerung Englands Beispiele zu belehrender Aufmunterung vor Augen stellen.

Die Thätigkeit des Prinzen in dieser Richtung begann alsbald nach seiner Ankunft in England im Jahre 1840. In den Urtheilen über die landwirthschaftlichen Verhältnisse Englands, die aus dem Munde kundiger Gewährsmänner eben in jener Zeit zu uns herüber kamen, heißt England „der Garten Europas, weil seine ganze Oberfläche nach weise entworfenen, strenge geprüften Principien bebaut sei“ [10] und die nüchternsten Besucher [11] nahmen an, daß ihm diese Bezeichnung mit vollem Recht gebühre. Schon 40 Jahre [12] früher waren es Schilderungen aus der verbesserten englischen Landwirthschaft gewesen, was den Eifer für Verbesserung des Ackerbaus in Deutschland in zuvor nie gewohnter Weise belebte.

Daß ein so theilnehmender und ergebener Freund eines das Landleben und seine Beschäftigungen schwärmerisch liebenden Volkes für angemessen erachtete, durch eigene persönliche Theilnahme dem Ackerbau seine Achtung zu bezeugen, wird Jedermann begreifen. Dagegen will vielleicht Mancher, der mit der Literatur über Englische Landwirthschaft während der ersten vier Jahrzehnte unseres Jahrhunderts vertraut blieb, ohne den neuesten Fortschritten vollständig gefolgt zu sein, sich die Frage stellen, ob denn der Prinz-Gemahl wirklich im Jahre 1840 noch Raum und Berechtigung fand zu dem Vorhaben, im Lande dessen Kultur schon vorher als so ausgezeichnet geschildert wurde, Beispiele der Aufmunterung und Belehrung zu geben?

Die Wege des Fortschrittes sind ohne Ende. Was fernd das Vollkommenste, das erscheint schon heuer als eines weiteren Aufschwunges fähig und um zwei Jahrzehnte später sind Bedürfniß und Einsicht vielleicht so weit vorgeschritten, daß man kaum begreifen wird, wie der heurige Zustand genügen konnte.

Das erweist sich an England in den Jahren 1840 und 1860. Es ist in §. 2 vor Augen gelegt, daß die Englische Landwirthschaft in der Zeit vom Jahr 1700 bis zum Jahr 1800 eine ungeheure Entwicklung fand und dennoch darf beigesetzt werden, daß sie in keiner früheren Zeit so tief eingreifende Aenderungen

erlitt, als eben während der zwei Jahrzehnte, in welche die Thätigkeit des Prinzen-Gemahls fiel. Wenige Worte über die agrarischen Vorkommnisse während dieser Zeit reichen hin, dieß zu erklären.

Als der Prinz-Gemahl nach England kam, bestand dort die Einrichtung, daß das Getreide unter dem Schutze sehr starker Zölle[13] die auf die Einfuhr fremden Korns gelegt waren, in unnatürlich hohem Preise gehalten wurde. Im Jahre 1841 z. B. betrug in England der Durchschnittspreis von 1 preußischem Scheffel Weizen 122 Silbergroschen,[14] während er in Belgien 88 Sgr., in Berlin 73 Sgr., in Württemberg (Hohenheim) 65 Sgr. galt; im Jahr 1843 war sein Preis in London 94 Silbergroschen, in Berlin 61 Silbergroschen, in New-York 30 Silbergr. Diese Kornzölle waren im Jahr 1815 aus Anlaß der auf die Kriege erfolgten großen Besteuerung beliebt worden. Durch die weiter unten folgenden Angaben über die Vertheilung des Grundeigenthums in England, über das Uebergewicht der Grundeigenthümer in der Gesetzgebenden Gewalt und über die Abhängigkeit der Wähler zur Gesetzgebenden Gewalt von den Grundeigenthümern wird erläutert, wie es so kommen und bleiben konnte. Das erkünstelte Verhältniß mochte wohl eine Haupt-Ursache gewesen sein, welche die englischen Grundbesitzer und Pächter abhielt, an völliger Ausnutzung des Bodens mit dem Ernste fortzuarbeiten, der dem Menschen gewöhnlich nur in Zeiten dringenderen Bedürfnisses eingegeben wird. Von der gesammten Grundfläche Englands war in jener Zeit noch immer nur der bessere Theil so bebaut, wie es der oben erwähnte Berichterstatter angiebt. Ein Fünftheil[15] lag noch wüst; es war theils wegen Nässe, theils wegen Widerspenstigkeit oder Armuth des Bodens vom Anbau ausgeschlossen, theils blieb es aus Vorliebe des Besitzers oder aus Laune des mitberechtigten Nutznießers geflissentlich im Stande der Oedung.

Die fortschreitende Einsicht rüttelte mehr und mehr an dem ärgerlichen Privilegium, in Folge dessen nicht nur die Nation zum Nutzen weniger Grundbesitzer theures Brod essen mußte, sondern das auch, wie jedes unnatürliche Vorrecht, vom Fortschritte abhielt, und die Furcht vor Hungersnoth im Vereine mit beängstigenden Handlungen der Gewaltthätigkeit unter der Arbeiter- und Pächterbevölkerung Irlands zwang im Jahre 1846, den unnatürlichen Zustand abzuändern und den Einfuhrzoll auf Getreide zu beseitigen. Durch diesen Akt war der Werth des englischen Getreides plötzlich dem niederen Preise des Korns nahe gebracht, das in den fruchtbaren Landstrichen an den Küsten Rußlands und Amerikas fast ohne weitere Kosten als den Arbeitsaufwand gebaut wird und damit minderte sich auch der Ertragswerth des englischen Bodens in den besseren Gegenden um ein Viertheil, in den geringeren um die Hälfte und mehr als die Hälfte.[16]

Ein so gewaltiges Rütteln an den Grundlagen, auf welche sich nicht nur die Wohlhabenheit sondern gar oft die Existenz von Gutsbesitzern und Pächtern stützte, ein so heftiger Stoß gegen mehr als dreißigjährige Ordnung und Gewohnheit erheischte außerordentliche Anstrengungen, um das gestörte Gleichgewicht wieder herzustellen. So schneidend der Eingriff gewesen war, eben so groß war nun auch der Eifer in Aufsuchung der Mittel, um den entstandenen Ausfall durch andere Vortheile wieder auszugleichen.

Wenige Jahre vorher war in England das neue, wohlfeilere und gründlichere Mittel zu vollständiger Trockenlegung des Bodens durch Verdrainung (zu vergleichen §. 14) bekannt geworden. Auf Antrag desselben Ministers, der die Suspendirung der Kornzölle durchgesetzt hatte und unterstützt durch sein prophetisches Wort, daß mit Einführung dieser Verdrainungs-Arbeiten für die englische Landwirthschaft ein neuer Zeitabschnitt beginne, wurde einige Monate später den englischen und irischen Grundbesitzern ein Staatskredit von 36 Millionen Gulden eröffnet, um die Ausführung solcher Bodenverbesserung auch den minder vermöglichen Besitzern zu erleichtern. Der Kredit-Eröffnung folgten Gesetze, um die Darlehen von Privaten für Entwässerungszwecke zu begünstigen und die Hindernisse, welche Mühldämme verursachten, zu beseitigen. Es war das erste, inzwischen vielfach nachgeahmte Beispiel in Europa, daß das Staatsinteresse und der Staatskredit für diesen Zweck in Anspruch genommen wurden.

Noch etwas früher, im Jahre 1840, waren die ersten Proben des Dungmittels,[30] das auf den Guano-Lagern der peruvianischen Inseln in ungeheurer Menge aufgestapelt lag, nach England gekommen und die englischen Landwirthe, schon vorher mit den Vortheilen des Knochenmehls[31] als Düngungsmittel bekannt, hatten zur Zeit der Aufhebung der Kornzölle eben die Versuche beendigt, durch welche sie in ihm den höchst schätzbaren Hilfsdünger kennen lernten, dessen Wirksamkeit, was Erfolg und Raschheit anbelangt, alle anderen damals bekannten Dungmittel übertraf. Kaum war er dem größeren Begehre nahe gelegt, so kamen Beobachtung, Wissenschaft und Handel zu Hilfe, theils um aus anderen für landwirthschaftliche Zwecke bisher unbenützten Kreisen verschiedene weitere Dungmittel beizuschaffen, theils um den längst bekannten düngenden Abfällen durch Zusätze oder bessere Aufschließung schnellere Triebkraft und größere Wirksamkeit zu verleihen. (Vergl. §. 22.)

Während die neue Methode der Trockenlegung des Bodens und die nähere Bekanntschaft mit den Hilfsdungmitteln dort bisher öde gelegene Gründe dem Anbau erschloß, hier die Ernten sicherte und mehrte, war das mechanische Talent nicht minder thätig, um durch vollkommenere Maschinen die landwirth-

schaftlichen Verrichtungen in Hof und Feld gleichmäßiger, zweckentsprechender und wohlfeiler zu machen. Die Dampfkraft wurde in den landwirthschaftlichen Gebrauch eingeführt, erst schüchternen Trittes zu den Verrichtungen des Futterschneidens, Verkleinerns und Dreschens, dann zuversichtlicher zu den Arbeiten des tieferen Pflügens und Lockerns von schwerem Boden und zuletzt zum Fuhrdienst zwischen Feld und Hof.

Selten bleibt eine Bemühung an dem Ziele stehen, auf das sie zunächst gerichtet war. Die Fortschritte im Fache der Entwässerungen, Dungmittel, Werkzeuge schärften das Nachdenken auch über die übrigen Zweige der landwirthschaftlichen Thätigkeit und spornten den Wetteifer zu Erreichung des Vollkommeneren auch in dem, was schon früher voraus war. Der sorgfältigere Anbau und der lohnendere Ertrag führte zu noch entsprechenderer Wahl der Sämerei, die nahrhaftere und reichere Futterernte reizte zu fernerer Steigerung der Ziele der Viehzucht.

Der einsichtsvolle jeden lebensfähigen Gedanken einer Verbesserung mit Vorliebe erfassende Prinz-Gemahl gieng auf der Bahn dieser Fortschritte immer in der ersten Reihe. Seine Maiereien hatten speziell den Zweck, die während dieser Zeit entsprungenen Eingebungen des fortgeschrittenen landwirthschaftlichen Wissens zu versuchen und in's Leben einzuführen — im Wetteifer mit vielen anderen englischen Fachgenossen und nach dem Maßstabe englischer Unternehmungslust aber mit dem Vorzuge deutscher Gründlichkeit und Umsicht. Sie munterten den Schauenden zum Nachdenken, den Ueberlegenden zu Proben, den Versuchenden zur Ausdauer auf.

Kehre ich nun wieder zu der Frage zurück von der ich ausgegangen war, ob sich vom Jahre 1840 an noch Raum fand zu dem Vorhaben, Beispiele der Aufmunterung und Belehrung zu geben? Wer kann sich nach dem Gesagten noch der Ueberzeugung verschließen, daß in keiner älteren Periode so viele Abänderungen der bisherigen Anschauung und Gewohnheit und so große und wichtige Fortschritte in Bezug auf Bodenverbesserung, Rüstzeug, Anbaumethode und Endziel sich zusammendrängten, und daß die wohlwollende Absicht des Prinzen-Gemahls zu keiner anderen früheren Zeit ein fruchtbareres Feld hätte finden können, als gerade während der zwei Jahrzehnte, in welche Seine landwirthschaftliche Thätigkeit fiel.

§. 4.

Uebersicht über die landwirthschaftliche Thätigkeit des Prinzen-Gemahls.

Um den Leser in den Stand zu setzen, daß er die Absichten und Endziele, welche der Prinz-Gemahl auf Seinen Maiereien verfolgte, zum Voraus ganz

durchblicke, scheint es zweckmäßig, daß ich eine kurze, nach der Zeitfolge geordnete, Uebersicht über die wichtigsten Momente nicht nur bezüglich der Bewirthschaftung Seiner Maiereien, sondern überhaupt bezüglich Seines landwirthschaftlichen Wirkens im öffentlichen Leben vorausschicke; denn Beides bezieht sich auf einander. Bei einem so thätigen, auf Forschen, Ermuntern und Schaffen bedachten Leben mußte ich mich selbstverständlich auf kurze Anführung des Wichtigsten beschränken.

Der Einzug Seiner Königlichen Hoheit, des Prinzen-Gemahls in Seine zweite Heimath England geschah, wie erwähnt, zu Anfang des Jahres 1840. Die Registrirung Seiner Thätigkeit für landwirthschaftliche Zwecke hat gleich mit diesem Jahre zu beginnen.

Jahr 1840.

Pachtung der im großen Windsor-Parke gelegenen zwei Höfe, **Norfolk-Farm** und **Flemish-Farm**.

Eintritt in den Smithfield-Club, einen im Jahre 1798 gegründeten Verein bezweckend die Verbesserung der Viehzucht durch Aussetzung von Preisen für das best gemästete Schlachtvieh. Von 1843 an vergieng kein Jahr, ohne daß der Prinz-Gemahl Fettvieh aus Seinen Maiereien zur Jahres-Ausstellung bringen ließ. Auch war der Prinz-Gemahl häufiger Besucher der Jahresausstellung theils allein, theils begleitet von Ihrer Majestät der Königin.

Jahr 1841.

Annahme der Würde eines Ehrenmitgliedes der Highland and Agricultural Society, einer der ältesten landwirthschaftlichen Gesellschaften Großbritanniens, bezweckend den landwirthschaftlichen und sozialen Fortschritt Hoch-Schottlands.

Eintritt in die Royal Agricultural Society of England [17] als lebenslängliches Mitglied in der durch die ein für allemal bezahlte Einkaufssumme von 600 fl. (50 £) erlangten einflußreichsten Klasse. Diese Gesellschaft bezweckt die Förderung der landwirthschaftlichen Fortschritte in England durch Stellung von Preisaufgaben, Dotirung verschiedener Techniker und vornehmlich durch das Mittel einer jährlich, jedesmal in einer andern Grafschaft, abzuhaltenden Thier- und Gerätheausstellung mit hohen Prämien. Der Prinz-Gemahl beschickte diese Thierschauen sehr häufig mit Vieh aus Seinen Maiereien, besuchte die Ausstellungen mehrmals und übernahm zuletzt das Präsidium der Gesellschaft. (S. unten.)

Welch große Zukunft der kleine Anfang eines zeitgemäßen Unternehmens haben kann, davon gibt dieser Verein einen recht augenscheinlichen Beweis. Zu der ersten Jahresausstellung — abgehalten im Jahre 1840 zu Cambridge — kamen 32 Aussteller landwirthschaftlicher Geräthe. Das Verzeichniß der letzteren nahm

1 ½ Seiten des Katalogs ein. Bei der 23. Ausstellung — abgehalten zu Worcester im Jahre 1863 — waren 282 Aussteller mit 5839 Artikeln, deren Verzeichniß einen Oktavband von 450 Seiten füllt.

1844.

Beitritt zum Vereine für die Verbesserung der Landwirthschaft Irlands. Der Prinz-Gemahl beschickt die Thierausstellung dieser Gesellschaft.

Uebernahme des Präsidiums des Vereines zu Verbesserung der Lage der arbeitenden Klassen.

1845.

Ankauf der Herrschaft Osborne auf der Insel Wight.

Uebernahme des Patronates der landwirthschaftlichen Unterrichtsanstalt zu Cirencester, (Gloucestershire). Es ist die erste landwirthschaftliche Lehranstalt Englands, gegründet im Jahre 1845 aus Privatmitteln. Bis dahin hatte es in England selbst noch keine landwirthschaftliche Unterrichtsanstalt gegeben. Der Weg, den der angehende Oekonom zu seiner Ausbildung einschlug, war der Aufenthalt im Hause eines erfahrenen Landwirths.

1847.

Ankauf der Herrschaft Balmoral in Schottland.

1849. 1850.

Uebernahme der Pachtung der im Windsor-Parke gelegenen **Home- und Shaw-Farm.**

Theilnahme an Begründung der Midland Counties-Association zum Zwecke der Abhaltung von jährlichen Viehausstellungen. Der Prinz-Gemahl beschickte auch diese Ausstellungen Jahr für Jahr.

Führung des Präsidiums bei der Jahresversammlung des Vereins zur Fürsorge für die Dienstboten.

Gründung des Windsor-Vereins zu Verbesserung des Zustandes der arbeitenden Klassen durch Belohnung der Arbeitsamkeit, Geschicklichkeit in Nebenarbeiten, des Anstandes, langjähriger Dienstzeit u. s. w., sowie durch Verschaffung der Gelegenheit zum Anbau von Grundstücken u. s. w.

1851.

Abhaltung der Jahres-Ausstellung der Königlichen Ackerbau-Gesellschaft von England unter den Mauern des Schlosses Windsor, bewillkommt durch den Prinzen-Gemahl und besucht durch Ihre Majestät, die Königin.

Erbauung eines Musterhauses von Arbeiterwohnungen im Zusammenhange mit der Londoner Ausstellung der Industrie-Erzeugnisse aller Völker vom J. 1851.

1852. 1853.

Erbauung neuer Wirthschaftshöfe auf der **Home-** und **Shaw-Farm**.

In Gemeinschaft mit Ihrer Majestät, der Königin von Großbritannien, Uebernahme des Patronats der Gesellschaft, welche sich zum Ziele setzte, die arbeitenden Klassen von Windsor mit besseren Wohnungen zu versehen.

1855.

Beginn der Reinzucht von Shorthorn-Vieh auf der **Shaw-Farm**.

Gründung der Heerde von Hereford-Rindvieh auf der **Flemish-Farm**.

Betheiligung an der internationalen Viehausstellung zu Paris.

1856.

Gründung der Heerde von Devon-Rindvieh auf der **Norfolk-Farm**.

1858.

Erbauung eines neuen Wirthschaftshofes auf der **Flemish-Farm**.

1860.

Einführung des Smith'schen (Howard'schen) Dampf-Kultivators auf der Osborne-Herrschaft.

1861.

Uebernahme des Präsidiums der Königlichen Ackerbaugesellschaft von England und Vorbereitungen zu der von dieser Gesellschaft auf das Jahr 1862 veranstalteten internationalen Vieh- und Geräthe-Ausstellung im Battersea-Parke zu London.

Einführung des Fowler'schen Dampfpfluges auf der **Flemish-Farm**.

Die Maiereien im Windsor-Parke.

Allgemeine Verhältnisse.

ne Farm.



Die Flemish Farm.



Die Norfolk Farm.

0 1/4 1/2 1 engl. Meilen.

Maasstab für Plan 2 3 4.



Südlich von der hier abgebildeten englischen Königsburg **Windsor-Castle** breitet sich parkartig ein vierzehn englische Meilen im Umfang haltender Forst- und Jagdgrund aus, der auf den spezielleren Karten „Großer Park von Windsor" genannt wird. Vom Rundthurme der Burg aus läßt sich ein guter Theil desselben übersehen. Der Park gehört wie die Burg zur Kronausstattung und bildet mit seinen sehr schönen Alleen und Baumgruppen und in der ansprechenden Abwechslung regelmäßiger Holzbestände mit Wildnissen, Haide und Seen seit vielen Jahrhunderten einen Lieblingsort der englischen Regenten.

Inmitten dieses ausgedehnten Parkes liegen vier von den sechs Höfen, welche der **Prinz-Gemahl** von der Kronausstattung gepachtet hat und welche unter dem Namen „die **Windsor-Maiereien** des **Prinzen-Gemahls**," bekannt sind. Eine fünfte und sechste Maierei, von einem Mittelpunkte aus bewirthschaftet, liegen außerhalb des großen Windsor-Parkes.

Diese Höfe sind [18]

innerhalb des Windsor-Parkes	Gesammtgröße. acres.	darunter Pflugland. acres.	darunter Grasland. acres.
Die **Shaw-Farm**	308	120	188
Die **Home-Farm**	420	—	420
Die **Flemish-Farm**	395	190	205
Die **Norfolk-Farm**	570	220	350
außerhalb des Windsor-Parkes			
Die **Bagshot-Farm**	160	100	60
Die **Rapley-Farm**	280	160	120
zusammen	2133	790	1343.

Die **Shaw-Farm** trägt noch den Namen ihres früheren Besitzers, eines französischen Edelmannes Namens de Shawe. Die **Flemish-Farm** und die **Norfolk-Farm** erhielten ihren Namen unter der Regierung von König Georg III. aus dem Grunde weil diese beiden Höfe Musterwirthschaften bilden sollten diese für das Norfolker, jene für das flämische Feldsystem. Der Namen **Home-Farm** kommt unter dem englischen Großgrundbesitze häufig vor. Man bezeichnet damit gewöhnlich die in der Nähe des Familiensitzes gelegene Maierei, welche der Grundherr in eigener Administration behält, während er seine übrigen Maiereien verpachtet.

§. 6.

Lage.

Der Plan auf Taf. I. dient zur Orientirung über die Lage der Maiereien gegen einander.

Vom Schloß Windsor geht in südlicher Richtung eine lange, breite, mit vierfachen Reihen alter Ulmen besetzte Allee [19] aus, welche ein unfehlbares Kennzeichen zur Zurechtweisung auch für den fremden und mit der Sprache unbekannten Besucher bildet. Oestlich von der oberen Hälfte dieser Allee in dem, einerseits durch diese Allee andererseits durch die Themse begrenzten Dreiecke liegen die **Home-Farm** und die **Shaw-Farm**. Auf der anderen Seite (westlich) von der Allee und ein wenig weiter vom Schlosse entfernt ist die **Flemish-Farm**. Vom

Schlosse aus sind die ersten zwei Maiereien in einer kleinen halben Stunde, die letztere in drei Viertelstunden zu Fuß zu erreichen. Die **Norfolk-Farm** liegt in der Richtung der gedachten Allee ungefähr auf die doppelte Länge der letzteren vom Schlosse entfernt am südlichen Ende des großen Parkes, halb umschlossen von den dort befindlichen Seeen. In gleicher Richtung 1½ Wegstunden von der **Norfolk-Farm** (3 Wegstunden vom Schlosse) entfernt gelangt man zu der **Bagshot-** und **Rapley-Meierei.**

§. 7.

Bodenbeschaffenheit.

Die Windsor-Maiereien liegen auf dem rechten Ufer der Themse in dem Distrikte, da die ausgedehnte Bucht, auf welcher London liegt, in die niedere Hügelreihe übergeht, die sich von Salisbury nach Dover hinzieht. Jene Erdbucht besteht vorzugsweise aus dem sogenannten London-Thon. Diese Hügelreihe vorzugsweise aus einem ärmeren sandigen Gebilde.

Von der ebengedachten, bis auf ungefähr 460 Engl. Fuß über dem Meere gelegenen Hügelreihe nach dem Themsethale abfallend gehören die Höfe **Rapley** und **Bagshot** dem Theile der letztgedachten Formation an, der von den englischen Geognosten Bagshot-Sand genannt wird. Die **Norfolk-Farm** liegt im wesentlichen noch auf ähnlichem Bodengebilde, ist aber streckenweise durch Anhäufungen von anderer Beschaffenheit überdeckt. Die **Flemish-Farm** hat den schweren zähen und widerspenstigeren Boden der London-Thonformation. Die **Home-Farm** und die **Shaw-Farm** ziehen sich aus dem Gebiete des Thones hinüber in die fruchtbareren doch häufig mit Gerölle vermischten Anschwemmungen der Themse, von der diese zwei Höfe auf einer ansehnlichen Strecke bespült sind.

Der Bagshot-Sand ist von Natur arm, trocken und unfruchtbar und bedarf eines großen Düngerzuschusses. Der London-Thon hat alle Eigenschaften eines sehr strengen und undurchlassenden Weizenbodens, ist schwer zu bearbeiten, giebt aber bei fleißiger Kultur mit angemessener Düngung reiche Ernten. Dort veranlaßt die Armuth des Bodens, hier die schwierigere Bearbeitung große Flächen als Grasland zu belassen, jene als Schafwaiden, diese, reich und üppig, zu Gewinnung von Heu und Milch. Die Vermischung des obenerwähnten Sandes mit Thon giebt einen sehr guten Lehmboden.

„Bei dieser Zusammensetzung," sagt Herr Morton, der englische Beschreiber „der Maiereien des Prinzen-Gemahls, „bieten die Windsor-Höfe eine große „Abwechslung, eine vollständige Stufenfolge vom leichten zum schweren Boden, auf

„der das ungleiche Bedürfniß und der verschiedene Einfluß der Düngung, Bearbeitung und Verdrainung das belehrendste Beispiel vor Augen stellt. Der eine „Platz ist fast nichts weiter als der Standort, in welchen Dung gebracht werden „muß, ehe eine Ernte gedeihen kann — ähnlich wie Hadern in den Apparat „gelegt werden müssen, ehe Papier erlangt wird —; der andere ist vollgefüllt „mit allen Erfordernissen für das Leben der Gewächse, eine reiche Ansammlung „von Rohmaterialien für die zu ziehenden Pflanzen, der nur Oeffnung, Lüftung „und Bearbeitung Noth thut, um Fruchtbarkeit zu äußern — und zwischen den „beiden Extremen liegen die Stufenfolgen der Bodenarten von mittlerer Ausstattung, die regelmäßige Düngung und Bearbeitung und eine passende Fruchtfolge „voraussetzen, um eine gute Ausbeute zu gewähren.“

§. 8.

Klimatische Verhältnisse.

Um jeden Leser in den Stand zu setzen, bei den später folgenden Fragen die heimischen Verhältnisse mit den englischen zu vergleichen, schien es mir nöthig, in dem Abschnitt über Wärme, Regen und Fruchtbarkeit ausführlichere Zahlenangaben zu machen; denn bei Vergleichung der beiderseitigen Verhältnisse können nicht zufällige Reiseeindrücke oder allgemeine Worte, sondern es können nur Zahlen maßgebend sein. Dieses Vorhaben ist um so mehr erleichtert, als das Königliche Observatorium zu Greenwich, auf welchem seit bald 170 Jahren genaue Witterungs-Beobachtungen gemacht und verzeichnet werden, den Windsor-Maiereien nahe liegt.[20]

A. Die mittleren Temperatur-Verhältnisse in Greenwich

während der 22 Jahre 1839 bis 1860

ausgedrückt in Reaumur'schen Graden.

Jahr.	Grad.	Jahr.	Grad.	Jahr.	Grad.
1839	6,96	1846	8,57	1853	6,96
40	7,11	47	7,88	55	6,70
41	7,83	48	8,18	56	7,55
42	7,88	49	7,90	57	8,44
43	7,72	50	7,68	58	7,63
44	7,87	51	7,63	59	8,30
45	6,92	52	8,26	60	6,66

B. Uebersicht über die Temperaturverhältnisse zu Greenwich während der 7 Jahre 1855 bis 1861.

h. = höchst, n. = niederst, m. = mittel. Die Zahlen bedeuten die Grade des Reaumur'schen Thermometers. Die Grade unter 0 sind bezeichnet mit —. Die klein gedruckte Ziffer rechts vom Komma deutet Zehntheile eines Grades, die groß gedruckte, links vom Komma, den ganzen Grad an.

	Jahresdurchschnitt.			Januar.			Februar.			März.			April.			Mai.			Juni.		
	h.	n.	m.	h.	n.	m.	h.	n.	m.	h.	n.	m.	h.	n.	m.	h.	n.	m.	h.	n.	m.
1855.	15,7	—1,3	6,7	9,0	—7,0	1,1	7,3	—9,3	—1,4	11,4	—3,7	2,6	18,1	—2,6	6,1	21,9	—1,9	7,5	22,0	3,2	11,5
1856.	16,6	—0,2	7,5	9,7	—3,2	3,2	11,5	—2,4	4,4	11,5	—3,2	3,0	18,2	—0,5	6,5	17,7	—1,1	7,7	22,7	4,0	11,9
1857.	17,8	0,6	8,4	9,2	—5,3	2,0	11,0	—5,3	3,2	15,2	—1,9	4,3	16,4	—1,7	6,0	21,4	—0,2	9,7	26,9	3,0	13,2
1858.	17,8	0,0	7,6	8,8	—0,4	3,4	9,2	—3,7	1,1	16,8	—3,7	4,1	19,5	—2,3	6,3	21,8	0,0	8,7	27,7	5,9	14,6
1859.	18,0	0,2	8,3	9,3	—1,5	3,7	12,0	—0,6	4,9	14,0	—1,3	6,4	16,9	—3,2	6,5	20,0	0,5	9,4	21,9	5,1	13,0
1860.	14,5	—0,4	6,6	10,2	—2,4	3,4	9,5	—3,3	1,6	12,2	—3,7	4,0	14,6	—1,6	4,8	19,8	0,2	9,7	18,6	5,1	10,1
1861.	16,6	0,2	7,7	10,2	—7,0	0,8	10,6	—3,4	4,5	13,4	—1,3	5,2	13,9	—2,2	,5	21,4	0,6	8,8	22,1	4,8	12,0
Durchschnitt.	16,7	0,1	7,5	9,5	—3,8	2,5	10,1	—4,0	2,6	13,4	—2,7	4,2	16,8	—2,0	6,0	20,5	—0,3	8,8	23,2	4,4	12,3

	Juli.			August.			September.			Oktober.			November.			Dezember.		
	h.	n.	m.	h.	n.	m.	h.	n.	m.	h.	n.	m.	h.	n.	m.	h.	n.	m.
1855.	20,8	5,1	13,4	20,8	7,8	13,5	20,5	0,9	11,2	15,2	1,3	8,5	11,5	—3,4	4,1	9,0	—6,6	1,6
1856.	24,6	5,3	12,9	25,7	5,7	14,0	18,0	3,5	10,3	15,2	—0,8	8,7	11,5	—5,5	3,8	11,9	—5,9	3,6
1857.	25,6	6,0	14,4	24,8	7,5	14,8	21,6	4,2	12,3	16,4	2,6	9,2	14,3	—0,8	6,1	11,1	—0,6	5,8
1858.	24,9	5,1	12,8	24,4	5,0	13,3	23,0	4,2	12,6	16,6	0,4	8,3	11,5	—5,5	3,3	9,6	—0,6	4,0
1859.	27,1	6,4	16,0	26,3	6,4	14	19,5	4,2	11,0	21,7	—2,4	8,4	12,6	—3,3	4,4	10,9	—8	2,1
1860.	19,1	4,2	11,4	17,2	6,0	11,4	16,7	1,6	9,5	16,2	0,2	8,2	10,3	—2,0	3,9	9,7	10,0	1,9
1861.	19,7	7,3	12,8	25,4	6,3	13,8	22,2	2,5	11,2	19,4	3,4	10,1	11,5	—3,9	3,	9,7	—3,7	4,0
Durchschnitt.	23,1	5,6	13,4	23,5	6,4	13,5	20,2	3,0	11,1	17,2	0,7	8,8	11,9	—3,5	4,2	10,2	—5,1	3,3

C. Ueberſicht über den Regenfall zu Greenwich während der 7 Jahre 1855 bis 1861.

T. bedeutet die Anzahl der Regen-Tage; H. die Höhe des angeſammelten Regenwaſſers in Engl. Zollen (1 Engl. Zoll = 25,3995 Millimetern). Die groß gedruckten Ziffern links vom Komma bedeuten ganze Zolle, die klein gedruckten rechts vom Komma Zehntelszolle.

	Jahresdurchſchnitt.		Januar.		Februar.		März.		April.		Mai.		Juni.		Juli.		Auguſt.		September.		Oktober.		November.		Dezember.	
	T.	H.	T.	H.	T.	H.	T.	H.	T.	H.	T.	H.	T.	H.	T.	H.	T.	H.	T.	H.	T.	H.	T.	H.	T.	H.
1855	144	23,8	20	1,5	11	1,0	12	2,0	4	0,1	12	1,8	9	0,9	10	5,3	10	1,4	6	2,0	22	5,2	17	1,5	11	1,1
1856	144	21,9	18	2,4	10	0,9	6	1,2	13	2,3	18	3,5	7	1,6	13	0,9	10	2,4	17	2,8	10	1,6	10	1,0	13	1,3
1857	121	21,4	20	2,6	3	0,2	10	1,0	18	1,4	5	0,6	9	2,1	9	1,3	11	2,7	13	3,9	9	3,9	8	1,3	6	0,4
1858	112	17,8	5	0,8	6	1,7	8	0,8	11	2,3	17	2,0	5	1,2	12	3,0	8	1,5	10	0,9	9	1,4	7	0,5	14	1,7
1859	145	25,9	11	0,8	12	0,9	10	1,4	13	2,2	9	2,3	7	1,4	7	3,3	11	1,1	17	3,8	18	3,6	13	2,9	17	2,2
1860	192	32	21	1,8	13	1,1	18	1,9	13	1,0	14	3,9	23	5,8	10	2,8	25	3,7	17	3,1	10	1,6	11	2,5	17	2,8
1861	147	20,4	7	0,6	11	1,8	21	2,2	6	0,8	8	1,6	15	1,8	20	2,2	9	0,6	15	1,5	10	0,9	15	5,2	10	1,3
Durchſchnitt.	143,6	23,3	14,6	1,5	9,5	1,1	12,1	1,5	11,1	1,4	12	2,2	10,7	2,1	11,6	2 7	12	1,9	13,6	2,6	12,6	2,6	11,6	2,1	12,6	1,5

Wird der durchſchnittliche Regenfall, ſtatt — wie oben — in engliſchen Zollen, in Millimetern ausgedrückt, ſo ergeben ſich folgende Ziffern:

Jahresdurchſchnitt.	Januar.	Februar.	März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	Auguſt.	September.	Oktober.	November.	Dezember.
591,8	38,09	27,93	38,09	35,59	55,8	53,33	68,57	48,2	66,03	66,03	53,33	38,09

Zur Vergleichung wird das durchschnittliche Regenverhältniss aus der gleichen Zeitperiode in Stuttgart beigefügt.

Es bedeutet T. die Anzahl der Regentage. H. die Höhe des angesammelten Regenwassers in Millimetern.

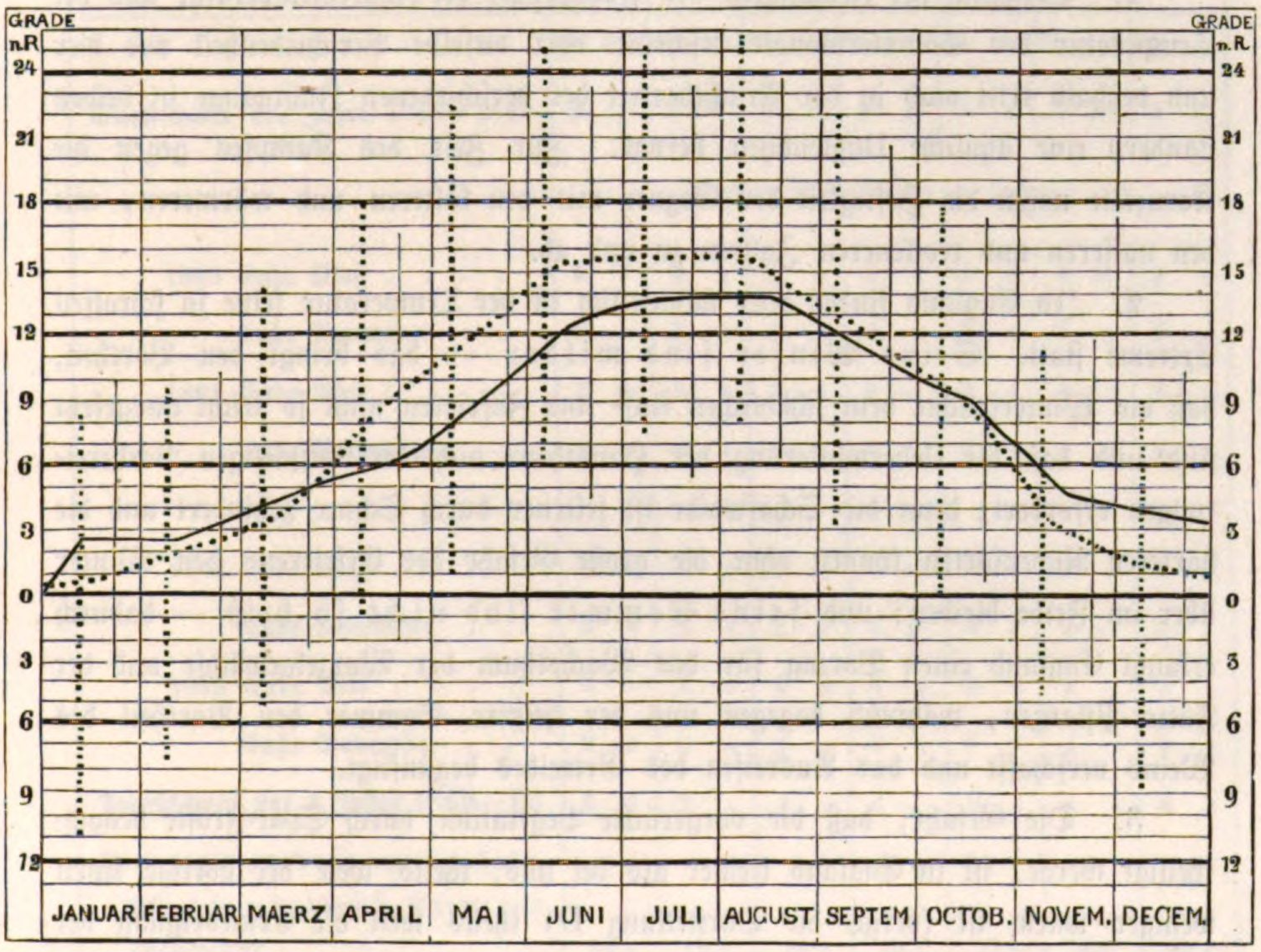
T.	H.	T.	H.	T.	H.	T.	H.	T.	H.	T.	H.	T.	H.	T.	H.	T.	H.	T.	H.	T.	H.	T.	H.	T.	H.
162,7	575,2	13	31,7	10,7	29,2	14,7	34,6	13,5	41,7	17,5	81,5	14,4	71,5	14	56,5	15	67,6	13	53,3	10,5	27,9	13,4	51,9	13	27,1

Anmerkung. Die Gegend von Greenwich gehört zu den verhältnißmäßig trockeneren Theilen Englands. Falmouth z. B. auf dem äußerſten Südweſt hat einen viel ſtärkeren Regenfall.[36]

D. Vergleichung der durchschnittlichen Temperaturverhältnisse zwischen Greenwich und Stuttgart

während der 7 Jahre 1855 bis 1861.

Ausgedrückt in Graden des Reaumur'schen Thermometers. Die gedipfelten Striche deuten die Durchschnittsergebnisse von Stuttgart an; die ausgezogenen diejenige von Greenwich. Die senkrechten Striche zeigen oben die höchste, unten die niederste Temperatur des Monats.



E. Vergleichung der Regen-Verhältnisse zwischen Greenwich und Stuttgart

im Durchschnitt der 12 Jahre 1849 bis 1853 und 1855 bis 1861.

Die Höhe des Regenfalls ist ausgedrückt in Millimetern.

in Greenwich:			in Stuttgart:		
Jahr.	Regentage.	Höhe des Regenfalls in Millimetern.	Jahr	Regentage.	Höhe des Regenfalls in Millimetern.
Durchschnitt[20] der 5 Jahre 1849—53	155	647,1	Durchschnitt der 5 Jahre 1849—53	172	726,3
1855	144	604,5	1855	174	568,3
56	144	556,2	56	180	573,6
57	121	545,6	57	131	435,6
58	112	434,3	58	161	552,0
59	145	657,9	59	159	613,2
60	192	812,8	60	203	611,7
61	147	510,2	61	131	560,1
Durchschnitt dieser 7 Jahre . . .	143	591,8	Durchschnitt dieser 7 Jahre . . .	162	575,2

Machen wir zu den mitgetheilten Zahlen noch den Beisatz, daß das vom Meere umschlossene England, den Winden mehr ausgesetzt und daß im Zusammenhange damit die Luft feuchter und nebligter und die Thaubildung größer ist, als unsere Heimath, so ist die Vergleichung der klimatischen Verhältnisse von diesem Theile Englands mit unseren klimatischen Verhältnissen ermöglicht. Sie spricht sich in folgenden Sätzen aus:

1. Bezüglich der Feuchtigkeit der Jahrgänge, der Jahrestemperatur und der Temperatur der Sommermonate erscheint dort dieselbe Verschiedenheit wie hier und deßhalb tritt auch in der Fruchtbarkeit der verschiedenen Jahrgänge in beiden Ländern eine ähnliche Ungleichheit hervor. Zur Zeit des Kampfes gegen die Kornzölle nahm die Heftigkeit der Gegner mit den kälteren und wärmeren, mit den nasseren und trockeneren Jahren zu und ab.

2. In England finden aber namentlich in der Temperatur keine so schroffen Extreme statt. Seine Winter sind milder — das bringt den Vortheil, daß die Winterfrüchte dem schädlichen Auf- und Zufrieren nicht so leicht ausgesetzt sind und daß die Ueberwinterung der Hausthiere nicht die kostspieligen Vorbereitungen erfordert; denn die Schafwaide ist seltener durch Schnee gehindert und die härteren Rübensorten können ohne die große Gefahr des Erfrierens den Winter über im Felde bleiben; und seine Sommer sind nicht so heiß — dadurch erlangt England einen Vorzug für das Wachsthum der Wurzelgewächse und der Futter-Pflanzen, während dagegen uns der heißere Sommer den Vortheil des Weins verschafft und das Ausreifen des Getreides begünstigt.

3. Die Gefahr, daß die vorgerückte Vegetation durch Spät-Fröste benachtheiligt werde, ist in England kleiner als bei uns, theils weil der dortige April weniger warm ist (vergl. die Darstellung D) theils weil die Erniedrigung der Temperatur während der wegen ihrer schädlichen Nachfröste bekannten Maitage in England überhaupt weniger fühlbar ist.

§. 9.

Preise der landwirthschaftlichen Produkte.

Ueber die Preise der landwirthschaftlichen Produkte Englands sind unter den deutschen Fachgenossen, welche Vergleichungen zwischen dort und hier anstellten, theilweise noch unrichtige Ansichten verbreitet. Es scheint mir deßhalb nöthig auch auf diese Frage gründlicher einzugehen. [21]

Windsor ist durch seine stündliche Eisenbahnverbindung vor die Thore von London gesetzt. Die Londoner Preise können füglich auch für diejenigen von Windsor gelten.

A. Durchschnittspreis von 8 Engl. Pfund (= 7,257 württ. Pfund) ausgeschlachtetem Fleisch auf dem Fleischmarkte Newgate und Leadenhall zu London.

Zeit.	Fleisch von Rindvieh. geringer.	Fleisch von Rindvieh. mittel.	Fleisch von Rindvieh. Erstes von grobknochigen Thieren.	Fleisch von Rindvieh. Erstes von feinknochigen Thieren.	Fleisch von Schafen. geringer.	Fleisch von Schafen. mittel.	Fleisch von Schafen. Erstes.
	Sh. pce.	Sh. pce.	Sh. pce.	Sh. pce.	Sh. pce.	Sh. pce.	Sh. pce.
Durchschnitt der Jahre 1845—1850	2 10	3 —	3 2	3 4	3 6	3 10	4 1
1860 Ende Mai	3 5	3 9	4 1	4 3	4 4	4 10	5 4
Ende November . .	2 8	3 2	3 8	4 2	3 5	3 9	4 2
1861 Ende Mai	2 10	3 3	3 7	3 10	3 5	4 1	4 5
Ende November . .	2 8	3 4	3 9	4 1	3 3	3 10	4 3
1862 Ende Mai	2 11	3 3	3 8	3 11	3 8	4 1	4 5
Ende November . .	2 9	3 2	3 7	3 11	3 7	4 —	4 5
1863 Ende Mai	3 —	3 5	3 9	4 1	3 7	4 2	4 7
Ende November . .	2 10	3 4	3 9	4 1	3 7	4 1	4 7
Durchschnitt der 4 Jahre 1860—63	2 11	3 4	3 9	4 —	3 7	4 2	4 6
Dieß ergibt als Preis von 1 württ. Pfund in württemb. Kreuzern ausgedrückt	14,4	16,5	18,6	19,9	17,8	20,7	22,3
		Durchschnitt $18^{3}/_{10}$ kr.				$21^{1}/_{2}$ kr.	

Die Preise der zwei Klassen Schweinefleisch standen den Preisen des Rindfleisches in den zwei höchsten Preisklassen ziemlich nahe.

Vergleichung obiger Preise mit den Stuttgarter Preisen.

Zur Vergleichung folgt der Durchschnittspreis von 1 württ. Pfund Fleisch aus derselben Periode 1860 bis 1863 in Stuttgart, wo in den Qualitäten ein so weit gehender Preisunterschied wie in London noch nicht gemacht wird. Man unterscheidet hier blos zwischen Mastochsenfleisch, Rindfleisch und etwa dem Fleisch von der „Freibank," wohin solche erkrankte oder beschädigte Thiere gebracht werden, deren Fleisch noch geniessbar ist.

Beim Fleisch von Rindvieh betrug er:

für die bessere Klasse (das „Mastochsenfleisch"), seit 1860 von 13 bis auf 16 Kreuzer steigend, durchschnittlich $14^{1}/_{4}$ Kreuzer.

Für die geringere Klasse (das „Rindfleisch") durchschnittlich 12 Kreuzer.
Das auf der Freibank ausgehauene Fleisch ist selbstverständlich noch billiger.

Das Schaffleisch ist nur während eines kürzeren Theiles vom Jahre (in den Monaten Mai bis August) regelmässige Verkaufswaare. Sein Durchschnittspreis (von fetten Schafen) während dieser Jahreszeit war 12 Kreuzer; in den übrigen Monaten des Jahres war der Preis, wenn es ausnahmsweise zum Verkaufe kam, 2—3 Kreuzer billiger.

Der Durchschnittspreis des Schweinefleisches stellte sich um etwa ½ Kreuzer per Pfund über den Preis des Mastochsenfleisches.

B. Unterschied im Preise des Fleisches vom Rindvieh nach den verschiedenen Körpertheilen.

Die unter A angegebenen Preise sind die Durchschnittspreise des Fleischmarktes; sie geben weder das Maximum an das für's beste Stück Fleisch, noch das Minimum das für's geringste ausbezahlt wird.

Wegen der später folgenden Erörterungen über die Ziele der englischen Zucht von Schlachtvieh ist es von Wichtigkeit, den weiteren großen Unterschied zu kennen, der in England im Preise des Fleisches auch von den best ausgemästeten Ochsen gemacht wird, je nachdem das Fleisch von diesem oder jenem Körpertheile ausgehauen wird. Bei einem und demselben Ochsen kostet ein Pfund Fleisch von den unteren Füßen, was für das geringste geachtet wird, nur den vierten Theil soviel, als ein Pfund von den Lenden, das für das nahrhafteste und beste gilt und zwischen diesen beiderlei Extremen liegen noch 6 bis 8 weitere Abstufungen nach den zwei Anhaltspunkten

1) daß die Stücke von der oberen Körperhälfte überhaupt theurer bezahlt werden, als die von der unteren und
2) die Stücke vom hinteren Körper theurer als die vom vorderen.

In den Hauptumrissen ist die Lokation folgende:

Wenn wir von einem ausgemästeten Ochsen die unteren Füße vom Knie abwärts und den Kopf (— Theile die den geringsten Preis haben —) uns ganz wegdenken und den noch übrigen Ochsen von hinten nach vorne gehend in 3 Theile zertheilen so erhalten wir:

a) ein Hinterstück, zu welchem die Lenden bis herein an den Rippenkorb und die gesammte Fleischmasse der Hinterfüße gehört,
b) ein Mittelstück, das von da bis zu einer vom Brustbein gegen die Vorderbeine gezogenen Linie reicht, also den ganzen Rippenkorb vom Brustbein ab umfaßt und
c) ein Vorderstück, zu welchem die Bedeckung des Brustbeines, der Hals und die Wamme zu zählen sind.

Das Hinterstück ergiebt durchschnittlich das theuerste Fleisch und zwar ist es um so theurer, je höher es über den Knieen steht. Kostet der Lendenbraten oder das Schwanzstück 30 Kreuzer per Pfund, so wird für 1 Pfd. aus der Weiche 22 Kreuzer gefordert. Vom Mittelstücke kostet die obere Hälfte per Pfund ungefähr $^3/_4$, die untere Hälfte (das Fleisch vom Bauche) ungefähr halb so viel als der Lendenbraten und ein Pfund vom Vorderstücke wird etwa um den dritten Theil des Preises von Lendenbraten ausgehauen.

In Stuttgart wie in anderen deutschen Städten wird wohl das Fleisch vom Kopfe, von den unteren Füssen, von Lunge, Leber u. s. w. auch billiger und der Lendenbraten auch theurer abgegeben, als das übrige Fleisch. Ein so weit gehender Unterschied findet aber nicht statt. Das grössere Publikum ist bis jetzt noch unaufgeklärt genug, um den minder nahrhaften, weniger wohlschmeckenden, mehr Knochen enthaltenden Braten vom Vorder- oder Mittelstück zum gleichen Preis anzunehmen wie den saftigeren, mehr Fleisch und weniger Knochen enthaltenden und vortheilhafter auszuschneidenden Braten der Hinterstücke.

C. Vertragsmäßiger Lieferungspreis verschiedener Lebensbedürfnisse an dem St. Thomas-Hospital zu London, während der Jahre 1859 bis 1861.

	für 8 engl. ℔ (= 7,257 wrt. ℔) frisch Ochsenfleisch.		frisch Schaffleisch.		für 1 Gallon (= 2,473 w. Maas) Milch.	für 1 Cwt. (= 101,6 w. ℔) Butter.
	Shill.	pence	Shill.	pence	pence	Shill.
1859 Mai . . .	2	—	4	4	$9^1/_4$	102
November .	3	3	4	7		
1860 Mai . . .	3	3	4	$5^1/_2$	9	$107^1/_4$
November .	3	4	4	9		
1861 Mai . . .	3	2	4	8	$9^3/_4$	108
November .	3	2	4	6		
Durchschnitt dieser 3 Jahre	3	2	4	$6^1/_2$	$9^1/_3$	106
In württemberg. Gelde ausgedrückt beträgt dieß für						
	1 württ. Pfund 15,7 Kreuzer.		22,3 Kreuzer.		1 württ. Maaß 11,3 Kreuzer.	1 württ. Pfund 37,5 Kreuzer.

Zur Vergleichung folgt die Angabe der durchschnittlichen Lieferungspreise, welche für dieselben Gewichte und Mengen während derselben Periode im Katharinen-Hospitale zu Stuttgart bezahlt wurden.

Sie sind:	12,8 Kreuzer.	wurde nicht verwendet.	7 Kreuzer.	27 Kreuzer.

D. Durchschnittspreis von Getreide, Kartoffeln, Heu und Stroh und Steinkohlen auf dem Markte zu London.

Jahr.	1 Quarter (= 1,64 württ. Schfl.)						1 Ton = 2032 w. ℔		1 Load (= 1828,9 | = 1175 württ. Pfund)								1 Ton = 2032 w. ℔	
	Weißer Waizen.		Gerste.		Weißer Haber.		Kartoffeln Lincolnshire Regents.		Wiesenheu.				Stroh.				Steinkohlen (Russels Helton.)	
							nied.	höchst.	niederst.		höchst.		niederst.		höchst.			
	Sh.	pce.	Sh.	pce.	Sh	pce.	Shill.	Shill.	£	s.	£	s.	£	s.	£	s.	Shill.	pce.
1860 Mai	52	10	39	10	22	5	100	120	3	—	4	15	1	6	1	12	19	6
Novbr.	58	3	43	7	26	1	100	115	2	10	5	10	1	10	1	16	20	—
1861 Mai	58	—	37	—	22	6	80	100	2	—	5	5	1	10	2	—	16	6
Novbr.	62	6	39	6	25	6	90	110	2	—	5	—	1	8	1	16	19	—
1862 Mai	57	6	31	—	24	6	140	160	2	—	4	15	1	18	2	2	16	3
Novbr.	58	6	38	—	21	—	90	110	1	16	4	5	1	12	1	16	19	—
1863 Mai	46	—	30	6	22	—	90	100	2	—	4	—	1	8	1	16	15	9
Novbr.	45	—	37	—	19	6	70	80	3	—	4	12	1	5	1	10	17	9
Durchschnitt der 4 Jahre 1860—1863	54	10	37	1	22	11	95	112	2	5¾	4	15	1	9⅝	1	16	17	12

In württembergischem Gelde ausgedrückt kostete hienach in London durchschnittlich während dieser vier Jahre

	Ein württ. Scheffel						Ein württemb. Centner (= 50 Kilogramm.)													
	Weißer Waizen.		Gerste.		Weißer Haber.		Kartoffeln.				Wiesenheu.				Stroh.				Steinkohlen.
							nied.		höchst.		niederst.		höchst.		niederst.		höchst.		
	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	kr.
	20	8	13	33	8	24	2	51	3	22	1	30	2	28	1	30	1	50	32

Vergleichung obiger Preise mit den Stuttgarter Preisen.

Zur Vergleichung folgt die Angabe der Durchschnittspreise derselben Mengen oder Gewichte aus derselben Periode in Stuttgart:

	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	Durchschnitt	Durchschnitt.	Durchschnitt.	kr.
	15	51	10	19	5	47	1 fl. 52 kr.	1 fl. 45 kr.	— 56 kr.	43

E. Durchschnittspreis des Getreides für ganz England während der 20 Jahre 1840 bis 1859 im Vergleich mit den Hohenheimer Preisen.

Der aus den Marktanzeigen zusammengestellte Durchschnittspreis des Getreides für ganz England ist gewesen:

a) während der 10 Jahre 18⁴⁰/₄₉ von 1 Quarter Waizen 56 Shilling (= 20 fl. 29 kr. für 1 württ. Scheffel), von 1 Quarter Gerste 33 Shill.

2 Pence (= 12 fl. 8 kr. für 1 württ. Scheffel,) von 1 Quarter Haber 22 Shill. 3 Pence, von 1 Quarter Erbsen 37 Shill. 10 Pence.

b) während der 10 Jahre $18^{50}/_{59}$ von 1 Quarter Waizen 53 Shill. 4 Pence (= 19 fl. 30 kr. für 1 württ. Scheffel), von 1 Quarter Gerste 33 Shill. 2 Pence (= 12 fl. 8 kr. für 1 württ. Scheffel). Beim Waizen fällt der höchste Durchschnittspreis dieser zehnjährigen Periode auf das Jahr 1855 mit $74^3/_4$ Shill., der niederste auf das Jahr 1850 mit $40^1/_4$ Shill.

In Hohenheim stellte sich der Durchschnittspreis von den 10 Jahren 1840 bis 1849 beim Waizen auf 16 fl. 56 kr., bei der Gerste auf 10 fl. 10 kr. per württ. Scheffel und von den 10 Jahren 1850 bis 1859 beim Waizen auf 16 fl. 21 kr., bei der Gerste auf 10 fl. 42 kr. per württ. Scheffel. Der höchste Preis entfiel hier auf das Jahr 1854 mit 24 fl. 42 kr. für 1 Scheffel Waizen und 18 fl. 11 kr. für 1 Scheffel Gerste (= 67,5 Shill. für 1 Quarter Waizen und 49,6 Shilling für 1 Quarter Gerste), der niederste auf das Jahr 1850 mit 9 fl. 27 kr. für 1 Scheffel Waizen und 5 fl. 41 kr. für 1 Scheffel Gerste (= 25,9 Shilling für 1 Quarter Waizen und 15,5 Shilling für 1 Quarter Gerste).

F. Verhältniß des Preises vom Waizen zu dem der thierischen Produkte und des Heus während der 4 Jahre 1860—1863

in London	in Stuttgart
In London konnte man im Durchschnitt der 4 Jahre um 1 württ. Schffl. Waizen (à 20 fl. 3 kr.) kaufen:	In Stuttgart reichte in der gleichen Periode der Erlös aus 1 württ. Schffl. Waizen (15 fl. 51 kr.) aus zum Einkauf von Folgendem:
a. von Produkten der Rindviehzucht:	a. Produkte der Rindviehzucht
$83^1/_2$ württ. Pfund Rindfleisch à 14,4 kr. per Pfund.	80 württ. Pfund Rindfleisch à 12 kr.
oder 66 württ. Pfund Mastochsenfleisch à 18,3 kr. per Pfund.	oder 67 württ. Pfund Mastochsenfleisch à $14^1/_4$ kr.
oder 106 württ. Maaß Milch à 11,3 kr. per Maaß.	oder 136 Maass Milch à 7 kr. per Maass
oder 32 württ. Pfund Butter à 37,5 kr. per Pfund.	oder 35 württ. Pfund Butter à 27 kr. per Pfund.
b. Schaffleisch von den 2 besseren Sorten 56 württ. Pfund à 21,5 kr. per Pfund.	b. Fleisch von fetten Hammeln — jedoch nur während der Monate Mai bis August — 80 w. Pf. à 12 kr. p. Pfund.
c. Schweinefleisch 63 württ. Pfund à 19,2 kr. per Pfund.	c. Schweinefleisch 64 württ. Pfund à $14^3/_4$ kr. per Pfund.
d. Heu 10 württemb. Centner à 1 fl. 59 kr.	d. Heu 9 württ. Centner à 1 fl. 45 kr.

G. Preise von Zuchtvieh.

Die theoretische Lehre und die rechnungsmäßige Beweisführung über die finanziellen Vortheile, welche die Verwendung guter aus konstanten Heerden hervorgegangener Zuchtthiere gewährt, ist wohl in keinem anderen Lande mit so viel Ueberzeugung in die Praxis übertragen worden, wie in England. Man ist dort gewohnt, für solche, von ausgezeichneten Eltern herstammenden Zuchtthiere sehr hohe Preise zu erlegen. Um einen ungefähren Maßstab über die letzteren, — so weit es den Verkehr der Engländer unter sich selbst betrifft, — vor Augen zu legen, folgt nachstehende Angabe:

Bei Bildung der **Windsor-Heerden** in den Jahren 1855 bis 1857 wurden folgende Preise bezahlt: für

	Gulden
einen 4 Jahre alten **Clydesdaler-Hengst**	3150
eine 2jährige **Shorthorn**-Kalbel **Alix**	1260
„ 4 ½jähr. „ Kuh **Goldcream**	1260
„ 4jährige „ Kuh **Narciß**	907
einen 2½ jährigen **Hereford**-Bullen	1440
ein halbjähriges **Hereford**-Bullenkalb	832

Entgegengesetzt wurden und werden beim Verkaufe ausgezeichneter Zuchtthiere aus den **Windsor-Meiereien** gefordert und erlöst: für

	Gulden
ein **Clydesdaler** Hengstfüllen	1200 bis 1800
einen jungen Bullen von **Shorthorn**- oder **Hereford**-Abstammung	600 bis 800
einen jungen Eber von **Berkshire**- oder **Windsor**-Abstammung	80 bis 120
ein 3 bis 5 Monat altes weibl. Schwein gleicher Abstammung	60 bis 72

Für zwei im Jahre 1857 an eine Königliche Meierei in Württemberg verkauften Zuchtkühe reinen **Shorthorn**-Blutes wurden erlegt und zwar:

für eine 3½ Jahre alte trächtige Kuh	504 fl.
für eine 4jährige Kuh bester Abstammung aber einhüftig . . .	378 fl.

In neuester Zeit wurde (Vrgl. The Economist 26 March 1864 Seite 386) bei der Auktion von Colonel Towneleys Shorthorn-Heerde für 46 Kälber, Kalbeln und junge Kühe und für 10 Bullen also für zusammen 56 Stück ein Gesammterlös von 7189 £ 7 Sh. (86272 Gulden) erlöst, das ergiebt einen, auf dem Wege des öffentlichen Meistgebotes (also in reeller Weise) erlangten Durchschnitts-Erlös von 1540 Gulden per Stück.

Verhältnißmäßig noch höhere Preise werden für die Miethe ausgezeichneter Zuchtthiere ausgelegt. Für Ueberlassung eines guten Zuchtfarren auf die

Dauer eines Jahres werden 100 £ (1200 Gulden) als keine zu hohe Forderung erachtet. Der Prinz-Gemahl selbst hatte anfänglich von dem in besonderem Rufe stehenden Züchter Rob. Booth (Lankaster) einen Bullen um diesen Betrag miethen lassen.

Die gewöhnliche Miethe für einen besseren Zuchtbock auf die sechswöchentliche Dauer einer Sprungzeit ist 15 £ (180 Gulden).

Die Gaureiter erheben für den Sprung von einem Hengste, der bei einer öffentlichen Ausstellung einen Preis erhielt, als gewöhnliche Gebühr 1 £ (12 Gulden).

§. 10.

Statistische Angaben über die landwirthschaftl. Verhältnisse der Grafschaft Berks.

Der größere Theil[22] von Englands Grund und Boden gehört bekanntlich nicht dem englischen Volke, sondern ist — ohne wesentliche Uebertreibung gesprochen — Eigenthum von einer verhältnißmäßig sehr kleinen Zahl großer Grundbesitzer und Korporationen, bei denen die Nation in Pacht und Miethe wohnt. Die überwiegende Mehrzahl derer, die Feldbau treiben, sind Pächter. Ein klein begüterter Bauernstand, zumal nach den Begriffen im südwestlichen Deutschland, findet sich — im eigentlichen England — nur in unbedeutenderer Ausdehnung.

Von diesem allgemeinen Bilde macht die Grafschaft Berks, zu der die **Windsor-Maiereien** gehören, eine Ausnahme. Der Grundbesitz ist hier etwas getheilter als in andern Grafschaften Englands und eine ansehnliche Zahl von Höfen, seit dem Mittelalter auf den Erstgeborenen vererbt, wird hier von ihren eigenen Besitzern bewirthschaftet.

Einige Höfe umfassen zwischen 400 und 500 acres. Die Mehrzahl ist von kleinerer Ausdehnung und überschreitet selten 170 acres (das ist 218 württ. oder 265 preußische Morgen).

Die Pächter gehören dreierlei Ständen an: theils sind es Söhne von Pächtern, im eigenen Hause oder als Lehrlinge eines renommirten Landwirthes zu diesem Berufe herangebildet (vergl. §. 4), theils frühere Städtebewohner, die im Kleingewerbe oder im Handel sich so viel Vermögen erworben haben, daß es zu dem im englischen Volke sehr geachteten und beliebten Berufe eines Gutspächters ausreicht, theils auch frühere Gutsbesitzer, die aus Mangel an Betriebskapital vorzogen, ihr Eigenthum an den benachbarten Groß-Grundbesitzer zu verkaufen und vom Stande des bedrängten ärmeren Eigenthümers in die Behaglichkeit des wohlhabenden Pächters überzutreten. Ihre Fortbildungsmittel sind hauptsächlich die landwirthschaftlichen Ausstellungen mit Vertheilung hoher Preise, andere periodische Zusammenkünfte und Zeitschriften.

Die Pachtgüter werden in dieser Grafschaft größeren Theils auf die Dauer von 7 oder 14 Jahren verliehen ohne Bedingung bezüglich der Bewirthschaftung; kleineren Theils findet auch hier der in England noch sehr stark verbreitete Gebrauch einer Verpachtung auf Willkühr statt, das ist mit beiderseitigem Vorbehalte jährlichen Widerrufes übrigens unter dem theils durch Gesetze und Gewohnheitsrecht, theils durch das Versprechen des Besitzers begründeten Schutze gegen unbillige Uebervortheilung.

Die Pachtrente, die überhaupt, wenn die Höfe nicht besondere Vortheile vereinigen, die Summe von 15 Gulden per acre Ackerland — von gutem Grasland ist der Pachtzins höher — nur selten überschreitet, belauft sich in dieser Grafschaft durchschnittlich auf 10 Gulden per acre (das ist etwa 4 Thaler per preuß. Morgen oder etwa 8 Gulden per württ. Morgen). Dazu kommen dann noch verschiedene Grafschaftsabgaben, wie Steuer zum Unterhalt der nicht mehr arbeitsfähigen Armen, u. s. w., die zusammen zwischen 1/3 und 1/5 der Pachtrente betragen können. Außerdem wird das Pachtgeld nicht unwesentlich durch den Gebrauch erhöht, daß der aufziehende Pächter seinem Vorgänger für die übernommene Feldbestellung, den vorräthigen Dünger und selbst die schon im Boden befindliche letztjährige Düngung Ersatz zu geben hat.

Die Wirthschaftsgebäude sind in der Regel sehr einfach, häufig noch von Holz, mit Stroh bedeckt. Theilweise machen sie den Eindruck der Zerfallenheit. In §. 27 ist eine solche übrigens viel besser als gewöhnlich erhaltene Hofstätte geschildert.

Arbeitende Klasse. Der Jahreslohn eines gewöhnlichen, zum Hause gehörigen und im Hause gut und reichlich verköstigten Knechtes wechselt zwischen 80 und 90 Gulden. Ein Oberknecht erhält bis 140 Gulden. Den erwachsenen Taglöhnern wird für die gewöhnlichen Verrichtungen ein Wochenlohn von 6 bis 8 Gulden, einem Buben die Hälfte verabreicht. Während der Ernte kann der Wochenlohn auf die doppelte Höhe steigen. Viele Verrichtungen werden in Akkord gegeben. Für das Abmähen, Dörren, Auf- und Abladen von 1 württ. Morgen Heu wird zwischen 4 1/2 und 5 1/2 Gulden bezahlt.

Um die Lage der Arbeiter zu bessern wurde im Jahre 1833 ein Gesetz erlassen, wonach jede Person im Alter von 20 bis 30 Jahren, welche in die Sparkasse monatlich 5 Shilling einbezahlt, nach zurückgelegtem 60. Lebensjahre eine lebenslängliche Jahresunterstützung von 20 £ erhalte. Außer dieser für ganz England gültigen Vorkehr für Alters-Versorgung sind in England überhaupt wie in den Bezirken, in dessen Mitte die Maiereien des Prinzen-Gemahls liegen und auf Seine Eingebung hin noch verschiedene Vereine entstanden, welche

die Verbesserung des Looses der arbeitenden Klassen in irgend einer Weise bezwecken (§. 4 und 12). Der Tagelöhner, welcher von diesen wohlthätigen Anstalten keinen Gebrauch macht, oder sich nicht auf andere Weise einen Zuschuß für die Zeit des Alters oder der Gebrechlichkeit sichert, fällt in der Zeit der Noth der öffentlichen Fürsorge oder dem Armenhause des Bezirkes anheim.

Die arbeitende Klasse hat keinen Grundbesitz und in dieser Grafschaft sowohl als anderwärts in England mit wenigen Ausnahmen auch nicht leicht Gelegenheit, sich solchen zu erwerben. Einer von den durch den Prinzen-Gemahl in's Leben gerufenen Vereinen setzt sich zur Aufgabe, den arbeitenden Klassen wenigstens die Nutznießung kleiner Grundstücke, die sie in der freien Zeit bearbeiten können, zu verschaffen.

Die von Themse, Kennet, Loddon und anderen Flüßchen bespülte Grafschaft ist, was ihren landwirthschaftlich benützten Theil betrifft, eine der bestkultivirten. Die dem Graswuchse günstigen Theile genießen, vorzugsweise in der westl. Hälfte großen Ruf für die Zwecke des Molkereibetriebes. Größere Grasflächen in den tieferen Lagen dienen ausschließlich diesem Zwecke. Auch auf den dem Ackerbau dienenden Höfen nehmen Grasplätze eine bevorzugte Stelle ein.

Die Fruchtfolge auf dem für Turnips geeigneten Lande ist, 1) Turnips, 2) Gerste oder Haber, 3) grün gemähtes Futtergewächs, 4) Waizen, 5) Haber. Auf dem thonigen Lande ist der Wechsel entweder 1) Brache, 2) Waizen, 3) Bohnen, 4) Waizen, 5) Haber oder 1) Brache, 2) Waizen, 3) Bohnen, 4) Haber. Der große Begehr des Londoner Gemüsemarktes und die Leichtigkeit der Erwerbung von düngenden Abfällen hat auf einigen Plätzen, — so in der Nähe der **Rapley-Maierei** — einen ziemlich ausgedehnten Gemüsebau in's Leben gerufen.

Der durchschnittliche Ertrag von 1 acre wird in der Grafschaft Berks angenommen wie folgt: Waizen 2½ Quarter, Gerste 4 Quarter, Haber 4 Quarter, Roggen 3 Quarter, Erbsen 3 Quarter, Bohnen 4 Quarter. (Das ist von 1 württ. Morgen folgender Ertrag in württ. Maßen: Waizen 3,15 Schfl., Gerste 5,05 Schfl., Haber 5,05 Schfl., Roggen 3,8 Schfl., Erbsen 3,8 Schfl., Bohnen 5,05 Schfl.)

Auf reichem kalkhaltigem Lehmboden kann der acre bis 6 Quarter Waizen geben (1 württ. Morgen 7,55 württ. Scheffel); auf dem ärmeren Boden auf den Hügeln übersteigt der Ertrag des Waizens selten 2½ Quarter vom acre (3,15 württ. Schfl. von 1 württ. Morgen).*

*) Diess sind die Angaben vom Jahre 1839, also aus der Zeit vor der Einführung der Hilfsdungmittel. Zur Vergleichung werden ihnen die Durchschnitts-Erträge des

Der englische Landesbrauch, nämlich die Einfriedigung bald größerer bald kleinerer Abtheilungen des Bodens mit Hecken und die Ausstattung von Grasplätzen mit Baumgruppen ist auch in dieser Grafschaft allgemein.

Die Grafschaft umfaßt 481,280 acres, worunter sich nach der Annahme von 1839 255,000 acres Ackerfeld, 72,000 Mähwiesen und Waiden für Milchwirthschaft und 110,000 acres arme Schafwaide, Jagdgrund, Gehölz und Oedung[15] befinden. Ihre Bevölkerung betrug im Jahre 1831 145,289 Seelen.[23] Auf diesen 481,280 acres leben 14,047 Familien, 1711 Eigenbreitler mit Taglöhnern und 458 Eigenbreitler ohne Taglöhner von Landwirthschaft. Die Zahl der Taglöhner ohne eigenen Sitz betrug im angegebenen Jahre 14,802.

Einrichtung des Dienstes.

§. 11.

Die leitenden Funktionäre.

Der Prinz-Gemahl war ein so warmer Freund der Landwirthschaft und hatte ein so sicheres Verständniß für ihre Bedürfnisse, daß die Einrichtung und Leitung Seiner Maiereien im vollen Sinne des Wortes von Ihm Selbst ausgieng. Zu Ausführung Seiner Befehle und zu Ueberwachung des Details standen Ihm in den letzten Jahren Seines Wirkens folgende Beamte zur Seite:

für die **Shaw- und Home-Farm**
Vorgesetzter: Colonel C. Phipps.
Verwalter: Henry Tait.

für die **Flemish- und Norfolk-Farm**
Vorgesetzter: Major General A. Nelson Hood.
Verwalter: James Brebner.

für die **Rapley- und Bagshot-Farm**
Vorgesetzter: Major General A. Nelson Hood.
Verwalter: Graham.

Außerdem als Architekt: J. A. Turnbull.

Die Königin von Großbritannien übte — ein Zeugniß nicht weniger für die eigene innerste Theilnahme an diesem Gebiete des Wirkens als für die Tiefe Ihres Gemüthes — das Angedenken an den dahingeschiedenen Gemahl

württemb. Bezirkes Besigheim (eines der fruchtbareren Striche Württembergs) an die Seite gesetzt: Waizen 3 bis 4 Schffl. (Dinkel in Kernen von 2⁶/₈ bis 4⁵/₈), Gerste 3 bis 4 in günstigen Lagen bis 6 Schffl., Haber 5 bis 6 Schffl., Roggen 3—4 Schffl. Auf den besten Markungen giebt der Waizen bis 6 Schffl., der Dinkel an Kernen bis 7 Schffl.

unter Anderem in der Verfügung aus, daß Seine landwirthschaftlichen Unternehmungen und die Anstalten der Fürsorge, die damit zusammenhängen in gleichem Sinne unverändert fortgeführt werden sollen. Die oben genannten Beamten, vom Prinzen-Gemahl zur Hilfeleistung erwählt, stehen den Maiereien noch jetzt vor.

§. 12.

Die Arbeiter.

Bedürfniß an Arbeitern: Auf den englischen Wirthschaften, deren größere Fläche Grasland ist und in welchen das Vieh, häufig ohne Aufsicht eines Hirten, während des längeren Theiles vom Jahre auf die Waide geht, ist eine viel kleinere Zahl von Arbeitern nöthig, als bei unserer süddeutschen Methode des Feldbaus. Diese Thatsache bedarf keine weitere Erläuterung; jeder Landwirth kennt sie.

In den **Windsor-Maiereien** spricht sich dieser Unterschied im Bedarfe an Handarbeit weniger deutlich aus, als auf anderen englischen Wirthschaften, weil zur Aufrechterhaltung der Sauberkeit und des äußern Ansehens in Koppeln, Hof und Ställen, für die Zwecke einer parkartigen Umgebung, für Arbeiten zur Bodenverbesserung, sowie wegen der Heugewinnung für einen sehr großen Melkviehstand, der den Winter ganz im Stalle ernährt wird, eine viel größere Zahl von Händen erforderlich ist, als unter gewöhnlicheren Verhältnissen. Trotz dieser vielfachen Nebenleistungen ist das Erforderniß an Arbeitern in den **Windsor-Maiereien** im Vergleich zu unseren Höfen mit ausgedehnterem Ackerbau und mit Stallfütterung ein kleineres. Als Maßstab zur Vergleichung möge die Notiz dienen, daß z. B. auf der **Shaw-** und **Home-Farm** mit einer Fläche von ungefähr 940 württ. Morgen die Zahl der ständigen Arbeiter aus 30 Köpfen besteht. Ueber die Zeit der Heu- und Getreideernte wird eine weitere Hilfe zugezogen. Das Verhältniß der letzteren ist der Angabe zu entnehmen, daß an die ständigen Arbeiter ein Lohn von zusammen 10,800 Gulden und an die letzt gedachten Hilfsgenossen ein Lohn von zusammen 6000 Gulden ausbezahlt wird.

Ablohnung der Arbeiter: Es ist Gebrauch, die Arbeiter der Woche nach zu bezahlen. Der durchschnittliche Wochenlohn eines Mannes ist 13 Shill. (7 fl. 42 kr.). Daneben erhalten die familienlosen Arbeiter Wohnung in den eigens zu diesem Zwecke auf den Höfen hergerichteten Wohngebäuden. Für wohnliche Unterbringung von Arbeiterfamilien außerhalb der Grenzen der **Windsor-Maiereien** ist unter Anderem durch eine unter dem Patronate des Prinzen-

Gemahls gebildete Gesellschaft zu Errichtung von Arbeiter-Wohnungen in der Nähe des Städtchens Windsor Vorkehr getroffen.

Die Sorge für die Wohlfahrt der Arbeiter bildete, wie bereits in §. 4 und §. 10 angedeutet wurde, in dem vielseitigen Wirken des Prinzen-Gemahls einen sehr hervorragenden Zug. Eine Reihe von, auf die sittliche und gewerbliche Fortbildung der Arbeiter, oder auf ihre bessere Behaglichkeit abzielenden Einrichtungen und eine große Zahl von denselben Zweck verfolgenden Vereinen, die Prinz Albert unmittelbar in's Leben gerufen, oder aufgemuntert, unterstützt und geleitet hat, bekunden die aufrichtigste Theilnahme und das wärmste Interesse des Prinzen-Gemahls für Verbesserung des Looses dieser „Klasse unserer Mitbürger, der von den Anstrengungen des Lebens das größte und von den Erholungen und Genüssen das geringste Theil zugemessen ist.“ [24]

In jedem der zwei Hauptstücke dieser Schrift bietet sich Anlaß irgend eine auf das Wohl der Arbeiter abzielende, Anderen zum Muster dienende, Einrichtung hervorzuheben. Das Interessanteste was in dieser Richtung, (neben dem in §. 4 und 10 Erwähnten) aus den **Windsor-Maiereien** zu berichten, ist die Einrichtung einer Abendschule, die während des Winters von einem Schullehrer von Windsor auf der **Shaw-Farm** abgehalten wird zur Fortbildung der jüngeren und älteren Dienstboten im Lesen, Schreiben, Rechnen und Zeichnen. Der Unterricht schließt nach Ablauf des Winters mit einer Prüfung, der eine Austheilung von Bibeln und Geldprämien an alle fleißigen Theilnehmer folgt.

Die Maiereien des Prinzen Albert bieten mancherlei Beispiele zur Lehre und Aufmunterung. Die Mehrzahl der letzteren bringt dem, der sie anwendet, ökonomischen Vortheil; der Nachahmer wird durch eigenen Nutzen belohnt. Das Verhalten des Prinzen gegenüber den arbeitenden Klassen ist eine Mahnung anderer Art. Es legt die Gebote dar, welche der Wirthschafter auf bevorzugter Stufe zu erfüllen hat.

Wer unschlüssig ist, wie er in solcher Lage dem Erfordernisse seiner Stellung in würdiger Weise nachkommen soll, der kann in der Fürsorge des Prinzen-Gemahls für das geistige und leibliche Wohl der Arbeiter ein Vorbild finden, das ihn befriedigen wird.

§. 13.

Zustand der Maiereien zur Zeit der Pachtübernahme.

Zur Zeit als Prinz Albert die **Windsor-Maiereien** in Pacht übernahm, erschienen diese nicht viel anders, als die gewöhnlichen Pachthöfe dieser Grafschaft. Für Ablauf des im Untergrunde angestauten Wassers war noch nirgends gehörig

gesorgt. Dem Ackerfeld fehlte eine tiefere Bearbeitung. Ein Theil desselben war durch die bisherige Weise der Bewirthschaftung erschöpft. Gleiches fand bei den Grasplätzen statt, die zur Gewinnung von Dürrfutter benützt gewesen waren; sie hatten keine gehörige Düngung zurückempfangen. In Folge dieses Mangels und wegen der Nässe fanden sich auf den Rasenplätzen große Strecken, die mit ungeeigneten Pflanzen, Binsen und Farrenkraut bedeckt waren. Die Koppeln waren häufig nicht zweckmäßig eingetheilt, die einen zu groß, die anderen zu klein, mehrere nicht gut zugänglich. Die Verbindungswege waren in schlechtem Zustand. Die Gebäude erschienen unzureichend; einige derselben selbst auf den, dem Schlosse Windsor nächst gelegenen Höfen, machten den Eindruck der Zerfallenheit.

Um dem Leser eine gründlichere Kenntniß zu verschaffen, erscheint nützlich, die Beschreibung der Arbeiten vorangehen zu lassen, welche der Prinz-Gemahl vornahm, um die eben berührten Mängel in Ausstattung der Höfe zu beseitigen.

§. 14.

Sorge für Ableitung des Wassers aus dem Untergrund des Bodens durch das Mittel der Verdrainung.

Es ist ein alter Brauch[25], die in dem Boden befindlichen Quellen durch unterirdische aus Stein oder Faschinen rc. gebaute Dohlen abzuleiten und solche Unterdrains sind allerwärts schon seit langer Zeit angewendet, wo es galt, die unterirdischen Wasserzuflüsse zu entfernen, welche einen Acker oder eine Wiese versumpften. Der allgemeineren Anwendung dieses Mittels stand aber ein Hinderniß im Wege; es kam im Verhältniß zu dem beabsichtigten Zwecke häufig zu theuer, wenn zu Ableitung eines Wasserstrahles von vielleicht 1 Zoll Durchmesser eine steinerne Dohle in der Lichtweite von einem halben Quadratfuß angelegt und behufs der Anfertigung dieses Mauerwerkes große Massen Steine hergeführt und Gräben von 2 oder 3 Fuß unterer Weite ausgehoben werden mußten.

Ich darf voraussetzen, es sei jedem Leser bekannt, wie in den 1840ger Jahren zwei Fortschritte gemacht wurden, welche das von unseren Vorfahren angewandte Mittel zu Ableitung des den Boden versumpfenden Wassers außerordentlich vereinfachten (vergl. §. 3). Der eine entsprang der Beobachtung, daß ein in den Untergrund eingelegtes Gerinne von aneinandergeschobenen kurzen, dünnen, runden thönernen Röhren die Ableitung des Wassers aus dem Boden vollständiger und nachhaltiger bewirke, als die aus Stein oder Holz gefertigten Dohlen; der andere bestand in der Konstruktion einer Maschine (der Röhrenpresse) mit deren Hülfe diese thönernen Röhren sehr billig hergestellt werden konnten.

Durch diese beiderlei Fortschritte war im Vergleiche zu dem früheren Verfahren eine ungemein große Ersparniß an Grabarbeit, Maurerarbeit, Fuhrlohn u. s. w. herbeigeführt. Das früher umständliche und kostspielige Mittel war ein so einfaches und wohlfeiles geworden, daß es lohnend erschien, sich nicht blos auf die Abführung von Quellen zu beschränken, sondern auch auf die rasche Ableitung des Regen- und Schneewassers an allen den Orten auszugehen, wo der Untergrund nicht durchlassend genug ist, um solches schnell versitzen zu lassen.

Das sollte auf dem Wege bewerkstelligt werden, daß man das ganze Feld mit einem Systeme unterirdischer Abzugsgerinne versah, die aus solchen Röhren gefertigt wurden, oder — um in den Worten des Handwerks zu reden — daß man das Feld „verdrainte." Die Abzugsgerinne wurden mindestens 4 Fuß tief gelegt. Ein Gerinne war von dem andern je nach der durchlassenderen oder verschlosseneren Beschaffenheit des Bodens von 25 bis 70 Fuß entfernt. Man ließ sie der Richtung des stärksten Falles folgen.

Der Gewinn, den dieses neue Verfahren auf Boden mit undurchlassendem Untergrunde unausbleiblich bringen mußte, wurde, abgesehen von anderen Vortheilen in den vier, jedem Verständniß faßlichen Sätzen versinnlicht:

1) daß der Boden nach anhaltendem Regen oder beim Abgang des Schnees nicht lange mit Nässe angefüllt bleibt, sondern viel schneller abtrocknet, der Bearbeitung wieder viel früher zugänglich wird, und durch die Bearbeitung in einen viel mürberen Zustand gelangt, als sich, Sandboden ausgenommen, auf einem nicht vollständig abgetrockneten Lande erreichen läßt;
2) daß der Boden wärmer wird, indem ihm die Wärme erhalten bleibt, welche andernfalls nöthig gewesen wäre, um das Regen- oder Schneewasser durch Verdunstung zu entfernen;
3) daß warmer befruchtender Regen, der im unverdrainten Lande in großer Menge oberirdisch abfließt, und dabei die an der Oberfläche des Bodens liegende feinere Erde sowohl als düngende Theile mit sich fortführt, im verdrainten Lande seinen Weg durch die aufgelockerte Erde nimmt und die befruchtenden Beimengungen, die er an sich genommen, im Acker zurückläßt;
4) daß der Boden dem befruchtenden Zutritte der Luft früher, vollständiger, und tiefer hinein erschlossen wird, als es im vorherigen (noch nicht verdrainten) Zustande je der Fall gewesen war.

Der letztere Vortheil erschien besonders einleuchtend bei Boden mit thonigem Untergrunde, wie er sich in den **Windsor-Maiereien** in großer Ausdehnung findet; denn der Thon ist bekanntlich das Material, das angewendet wird, um zu bewerk-

stelligen, daß z. B. ein See sein Wasser nicht versinken lasse. Da er absolut undurchdringlich bleibt, so lange er mit Feuchtigkeit bedeckt ist, aber Sprünge und Oeffnungen bekommt, wenn er vollständig austrocknet, oder wenn er vom Froste gesprengt wird, so bildet der thonige Untergrund im unverdrainten Boden eine undurchlassende Masse; im verdrainten Lande aber wandelt er sich allmählig in poröse Erde um.

Prinz Albert war einer der Ersten, der die unermeßliche Wichtigkeit dieser Neuerung durchschaute und sie zur Ausführung brachte. Ausgedehnte Distrikte des Windsor-Parkes und der größere Theil der Grundfläche von den darin gelegenen Maiereien — alles Land mit undurchlassendem Boden — wurde nach und nach im Sinne des neuen Systemes auf Seine Anregung und nach Seinen Anordnungen anfänglich unter der Leitung des Ingenieurs Parkes[26] verdraint. Die Drains wurden grundsätzlich in der Tiefe von 4 Fuß und in Zwischenräumen von 24 bis 30 Fuß angelegt. Der Grundbesitzer (die Krone) lieferte die Röhren, der Pächter (der Prinz-Gemahl) trug die Kosten der Arbeit. In so lange Parkes die Arbeiten leitete, wurden zu den Auffauggerinnen einzöllige Röhren verwendet, welche jener Ingenieur bekanntlich als die tauglichsten empfahl. Die Sorge, daß so dünne Röhren sich leichter verstopfen, ihre Lage ändern, oder sonst Beschädigungen erleiden könnten, gab Anlaß, später Röhren mit weiterer Oeffnung (1½ zöllige und noch weitere) zu verwenden.

§. 15.

Nutzanwendung des Beispieles der Verdrainung für unsere Verhältnisse.

Gewährt die Verdrainung undurchlassenden Bodens bei uns ähnliche Vortheile, wie in England? und ist ihr hier ähnlicher Vorschub zu leisten wie dort? Erstere Frage war im Jahr 1846, als die gewichtige Empfehlung dieser neuen Methode der Bodenverbesserung durch den berühmten Minister Englands erstmals zu uns herübertönte (vergl. §. 3), oft gestellt und oft bezweifelt. Man vergleiche nur, mit welcher Vorsicht und Schüchternheit die ersten Berichterstatter uns von dieser englischen Neuerung Kunde brachten. Die albernsten Vorstellungen über die Verschiedenheit zwischen englischen und deutschen Verhältnissen bezüglich der Regenmenge, der Wärme des Bodens, seines Quellen-Reichthums, der Beschaffenheit des Untergrundes u. s. w. wurden von den Zweiflern entgegengehalten. Bis zur Zeit der Londoner Ausstellung vom Jahre 1851 wollten viele unserer geschicktesten Landwirthe nicht glauben, daß das Wasser aus der Mitte eines Ackerbeetes bis zu den 25 bis 60 Fuß von einander entfernt liegenden Röhrensträngen Durchgang

finde, daß die Höhlung einer einzölligen Röhre genügenden Ablauf, die schmale Stoßfuge zwischen einer Röhre und der andern genügenden Einlaß gewähre. Andere verrannten sich in der irrigen Idee, daß das zu den Röhren gelangende Wasser während seines Durchzuges die im Boden enthaltene lösliche Pflanzennahrung an sich reißen und fortführen werde. Heute sind diese Zweifel beseitigt. Man begreift nicht, wie man vor zwölf Jahren noch so voll von Vorurtheilen, so blind und ungläubig sein konnte. Die Einsicht von den Nachtheilen des längeren Verweilens der Nässe im Untergrunde der Felder und von der Möglichkeit, auf dem angegebenen einfachen Wege diese Nässe abzuführen ist jetzt durch alle Schichten unserer landwirthschaftlichen Bevölkerung verbreitet und die Ueberzeugung, daß die Ertragsfähigkeit eines Ackers, der früher nicht das ganze Jahr über naß war, sondern der nur bei feuchter Witterung und nach längerem Regen eine nachtheilige Nässe offenbarte, durch das wohlfeile Mittel der Verdrainung um zwei Zehntheile, wenn der undurchlassende Untergrund entfernter lag und bis um acht Zehntheile, wenn die Verhältnisse ungünstiger waren, vermehrt werden könne, ist jetzt in viel weitere Kreise gedrungen. Den einen hat die eigene Erfahrung, den andern der Augenschein auf dem Acker des Nachbars bekehrt. Aber dennoch ist bei uns nur erst ein sehr kleiner Theil der Fläche verdraint, von der entschieden ist, daß Nässe ihren Ertrag beeinträchtige und ihren Anbau erschwere und vertheuere. Es stehen der größeren Verbreitung dieser Bodenverbesserung noch mehrere Hindernisse im Wege, die beseitigt werden müssen, ehe die nützliche Melioration unbeschränkte Anwendung finden kann. Solche sind

1) die Seltenheit und der oftmals noch zu hohe Preis von gut gebrannten, haltbaren, regelmäßig geformten, innen glatten Röhren zum Bau der Ablaufgerinne,
2) der Mangel an Landwirthen, welche zu Ausführung größerer Anlagen in wirthschaftlicher Weise gehörig befähigt sind,
3) die Zaghaftigkeit der Gutsbesitzer, sich an den Kosten der Anlage die der Pächter ausführt, genügend zu betheiligen, oder die Weigerung der Pächter, das von dem Gutsbesitzer angebotene Kapital zur Ausführung in der Höhe zu verzinsen, daß es allmählig amortisirt wird. Dazu kommt in einigen Theilen Deutschlands heut zu Tage noch weiter:
4) der Mangel einer gesetzlichen Bestimmung, welche die unterirdische Abführung des aufgefangenen Wassers durch das Grundstück des widersprechenden Nachbars, oder die Vertiefung eines schon bestehenden Wasserabflusses durch Abänderung des im Wege stehenden Mühlwehrs gestattet.

Die Beseitigung der zwei erst gedachten Hindernisse ist bei uns vorerst

nur entweder auf dem Wege der Association oder durch Vermittlung der für Pflege der landwirthschaftlichen Interessen aufgestellten Staatsbehörden zu erreichen.

Die unter 3 erwähnte Aengstlichkeit entspringt im südwestlichen Deutschland seltener aus dem Mangel an dem nöthigen Kapitale und es erscheint aus diesem Grunde die Eröffnung eines Kredites von Seiten des Staates bei uns nicht als das dringende Bedürfniß, wie es im Jahre 1836 (vergl. §. 3) in England vorlag. Der Grund der Zurückhaltung liegt vielmehr in der Ungewißheit über die beiden Vorfragen: zu welcher Ziffer der Mehrertrag des verdrainten Landes angenommen werden dürfe? und wie lange die Anlage ihren Zweck erfüllen werde, ehe die Röhren sich verstopfen und den Dienst versagen? Diese beiden Bedenken laufen in dem Einen Satze zusammen, wie der die Amortisirung in sich schließende Zins zu berechnen sei, um den Eigenthümer, der das Kapital vorschießt, vor Verlust zu sichern und dem Pächter, der Zins und Amortisirung bezahlen soll, doch noch einen lockenden Gewinn zu lassen. In dieser Richtung giebt das englische Drainage-Gesetz[27] einen Anhaltspunkt, der, nach allen bisherigen Erfahrungen, so verschieden die einwirkenden Umstände sind, darauf Anspruch machen kann, daß er dem Pächter sowohl wie dem Eigenthümer die vollste Beruhigung gewähre. Es ist in diesem Gesetze bestimmt, daß der Vorschuß in 22 Jahren durch Renten von 6½ Procent abgetragen werden müsse.

Uebrigens kommt in England häufig der Fall vor, daß sich der Gutsbesitzer vom Pächter das aufgewendete Kapital mit 5 Procent verzinsen läßt, ohne eine Amortisirung auszubedingen und die englischen Grundbesitzer gehen so ohne alles Bedenken und so gerne auf eine derartige Verwendung ihres Kapitales ein, daß häufig bei Anlegung der Verdrainung der Grundsatz der Sparsamkeit ganz aus den Augen gelassen wird.

Das vierte Hinderniß läßt sich nur auf dem Wege der Gesetzgebung aus dem Wege räumen, wie es auch in den meisten Ländern mit fortgeschrittener Kultur bereits geschah. Aus welchem Grund ist dieß noch nicht in allen Theilen Deutschlands der Fall? Württemberg z. B. hat noch kein Entwässerungsgesetz. Offenbar aus keinem anderen, als weil das Entwässerungs-Gesetz mit einem Bewässerungs-Gesetze verbunden werden will und weil das letztere aus Rücksicht auf die Interessen der mitberechtigten Gewerbe besonderen Schwierigkeiten begegnet. Aber diese Bedenken finden bei einem Entwässerungs-Gesetze in tausendmal geringerem Grade statt; der eine Haupttheil desselben, die Befugniß zu unterirdischer Fortführung eines Verdrainungs-Gerinnes durch ein benachbartes Grundstück, läßt die Ansprüche des Wasserberechtigten häufig ganz unberührt. Wäre es nicht

ersprießlicher die Gesetze für zweierlei, einander schnurstraks entgegengesetzte Zwecke, zu theilen und einstweilen ein Entwässerungs-Gesetz allein zu geben — ein für viele Gegenden noch weit dringenderes Bedürfniß als das Bewässerungs-Gesetz.

§. 16.

Vertiefung des Ackerfeldes.

Nachdem durch die Verdrainung der Untergrund bis zur Tiefe von 4 Fuß von dem schlimmsten Hindernisse der Kultur, einer alle Zwischenräume ausfüllenden, den Zutritt der Luft abschließenden, den Wurzeln der Pflanzen nachtheiligen, und der tieferen Erwärmung des Bodens im Wege stehende Wasserschichte befreit war, so handelte es sich noch um die weitere Verbesserung, auch die der bisher bebaut gewesenen Ackerkrume näher liegende Erdschichte mechanisch so aufzuschließen, daß sowohl Luft, Wärme, Regen als die Pflanzenwurzeln selbst tiefer eindringen und zu allen Partikeln des Bodens ungehindert Zutritt finden können. Der Vortheil der Verdrainung erschien nur halb erreicht, wenn nicht darauf ausgegangen würde, durch eine tiefere Kultur die Bodenschichte zu vergrößern, welche die vierfache Bestimmung hat, den Standort der Pflanzen, die Heimath ihrer Wurzeln, die Werkstätte zur Zubereitung ihrer Nahrung und zugleich das Versenk zu bilden, in dem eine große Menge der zur künftigen Ernährung der Pflanzen dienenden Rohmaterialien eingemiethet liegt. Dieses Ziel wurde dadurch angestrebt, daß der Boden, der bis dahin nur zu 6 bis 7 Zoll Tiefe umgearbeitet gewesen war, nun bis zu doppelter und mehr als doppelter Tiefe aufgelockert wurde. Man bewerkstelligte dieß, je nach Beschaffenheit des Bodens und seines Untergrundes auf zweierlei Wegen:

Wo die zunächst unter der bisherigen Ackerkrume liegende Erdschichte von guter Beschaffenheit war und wo es möglich erschien, dem erstmals auf die Oberfläche gebrachten roheren Boden eine stärkere Düngung zu geben, da ließ man, unter Vorspannung von 6 Pferden, den Pflug bis auf die Tiefe von 1 Fuß eingreifen.

Wo aber der Untergrund so roh war, daß er zum sofortigen Anbau nicht getaugt hätte, oder wo das Bedürfniß vorlag, eine zwischen dem Niveau der Unterdrains und der Ackerkrume liegende undurchlassende Erdschichte künstlich aufzulockern, um eine raschere Versenkung des Wassers in das Gebiet der Ablaufgerinne zu ermöglichen, da ließ man dem mit 4 Pferden bespannten auf $^{3}/_{4}$ Fuß Tiefe gestellten Pfluge in der offenen Furche einen ebenfalls mit 4 Pferden bespannten Unter-

grundswühler folgen, der den Boden noch auf weitere 3/4 Fuß Tiefe lockerte, ohne ihn an die Oberfläche zu bringen.

Diese Vertiefung geschah in der Regel auf dem Schlage, der im nächsten Jahre mit Hackfrucht bebaut werden sollte, und was die Jahrszeit betrifft, im Herbste, damit der in grobe Schollen umgebrochene Boden unter dem Wechsel zwischen Nässe und Trockenheit und unter Einwirkung des Frostes besser zerbröckle. „Keine Raspel oder Säge" — sagt Herr Morton, der englische Beschreiber der Maiereien des Prinzen-Gemahls — „vermag den verhärteten Boden so vollständig in lockere, mürbe, sich den feinsten Pflanzenwurzeln leicht öffnende Erde umzuwandeln, als es der Winterfrost thut. Keine zwei Partikelchen Erde können vereinigt bleiben, wenn man nur den wohlfeilsten und wirksamsten Zerstörern auf der Welt, den feuchten Niederschlägen und den Winterfrösten Raum und Gelegenheit giebt, ungestört einzuwirken."

Die oben beschriebenen Mittel der Vertiefung wurden angewendet, ehe noch auf den Windsor-Maiereien der Dampfpflug (vergl. §. 47 u. f.) eingeführt war. Es ist wohl kaum nöthig, besonders hervorzuheben, daß die Absicht, den Boden tief aufzulockern, durch das letzt gedachte Werkzeug eine außerordentlich wirksame Förderung fand.

§. 17.

Verbesserung des Graslandes.

Die Entwässerung allein reichte nicht aus, um auf den Plätzen, wo schlechte Futterpflanzen standen, eine ergiebigere und besser nährende Grasdecke hervorzurufen. Dazu gehörten noch weitere Vorkehrungen. Auf den Windsor-Maiereien gilt ohnehin der Grundsatz, daß das Grasland der baulichen Pflege in nicht geringerem Grade bedürfe, als das Ackerland.

Um auf den verdrainten Wiesen und Waiden die Binsen auszurotten griff man zunächst zu dem Mittel, sie mehrmals im Jahre abzumähen. Wo das erste Element für ihr Gedeihen, die Nässe, beseitigt war, wurde durch wiederholtes Abmähen allein schon eine große Zahl von Stöcken zerstört. Was zuletzt noch stehen blieb, das wurde durch Handarbeiter ausgestochen.

Gleiches Verfahren wurde zu Vertilgung der verschiedenen anderen Unkräuter, insbesondere der Disteln angewendet, welche nach den Binsen oder auf der, von den Verdrainungsgräben herausgeworfenen und über die Rasenplätze verbreiteten Erde häufig erschienen.

Jetzt fehlte nur noch Ausfüllung der Unebenheiten und kräftige Düngung. Letztere bestand theils in Stallmist, theils in Knochenmehl, theils in Guano oder Chili-Salpeter. Von den eben besprochenen Dungmitteln ist weiter unten die Rede; von Knochenmehl wurden Quantitäten bis zu 12 Centner per Morgen verwendet. Auf vielen Plätzen gieng dieser Düngung noch die Aufbringung von Kalk oder von kalkhaltigem Kompost voraus.

Im ersten Sommer, der auf die eben beschriebene Meliorationsarbeiten folgte, wurde das Waideland nicht mit Vieh beschlagen, sondern das Gras wurde gemäht; im zweiten Sommer diente es wieder als Waide für Ochsen, welche nebenher täglich 4 Pfd. Oelkuchen per Stück erhielten, oder für Schafe, denen gleichfalls ein kleines Nebenfutter gewährt wurde.

Durch diese Mittel die Masse des Graswuchses zu vermehren, war kein sehr schwieriges Unternehmen; aber noch im 8ten Jahre nach Uebernahme der Pachtung des **Home-** und **Shaw-Farmes** klagt der frühere Verwalter Wilson in einem an den Prinzen-Gemahl erstatteten Rechenschaftsberichte, daß sich das Vieh auf dem Graslande dieser beiden Höfe nicht so gut nähre wie es in anderen Gegenden der Grafschaft der Fall sei, indem er beisetzt [28]: „es ist viel leichter zu bewerkstelligen, daß das Land eine größere Menge von Gras liefere, als daß es ein besser nährendes Gras liefere, wenn der Boden einmal durch länger fortgesetztes Abnehmen von Heu ohne gehörigen Ersatz von Dünger in dieser Beziehung herabgekommen ist."

Diese Erfahrung mögen bei uns Diejenigen beherzigen, die in den Wiesen nichts sehen wollen als die unerschöpfliche Quelle des Düngerbedarfes für das Ackerfeld.

§. 18.

Einhägung, Schlageintheilung, Unterbrechung der Schläge durch Baumgruppen.

In dem größten Theile Englands besteht seit alter Zeit das Zeichen der Besitz-Ergreifung eines Gutes in dem Akte, daß man es mit einer Hecke aus Wildholzpflanzen umgiebt. Ausnahmen finden fast nur auf feuchten Niederungen statt, in denen offene Gräben die Stelle der Hecken ersetzen.

Solche Hecken bestehen bald aus einer einfachen bis 6 Fuß hohen aber wenig dicken und gut unter der Scheere gehaltenen Linie von Weißdorn, entweder auf dem ebenen Boden oder auf einem kleinen Erdwalle, bald aus doppelten oder dreifachen auch mit hohen Bäumen untermischten Pflanzungen.

Abgesehen von dem erwähnten einen Zwecke giebt es verschiedene Gründe, warum man in England nicht nur die äußere Eigenthumsgrenze mit

einem solchen lebenden Zaune besetzt, sondern auch noch die inneren Abtheilungen des Gutes, einzelne Koppeln und selbst kleine Parzellen mit Hecken umfaßt. Die einen entspringen ökonomischen Rücksichten. Die Hecken bringen nämlich folgende Vortheile:

1) sie ersetzen bezüglich der klimatischen Einflüsse den Wald — ein Vortheil, der in dem Lande, welches wenig zusammenhängende Waldungen besitzt, hoch anzuschlagen ist,
2) sie liefern Holz — ein wirthschaftlicher Nutzen von doppeltem Belange in den gering bewaldeten Gegenden,
3) sie gewähren nicht nur den waidenden Thieren Schutz gegen die Hitze der Sonne, den Anprall von Regen, das Ungestüm der Winde, sondern üben aus gleichen Ursachen auch auf das Wachsthum der Pflanzen einen förderlichen Einfluß aus. Ganz besonders nützen sie dem Graswuchse auf Waiden;
4) sie bilden die Schranken, welche das waidende Vieh am Verlaufen oder am Eindringen in andere als die ihm angewiesenen Grundstücke hindert. Das bringt in Waidewirthschaften, wo das Vieh, ohne die Aufsicht eines Hirten, Tage lang sich selbst überlassen bleibt, eine sehr in's Gewicht fallende Ersparniß.

Außer diesen Rücksichten auf den ökonomischen Vortheil lassen sich noch zwei weitere Erklärungen anführen, warum für die Umfriedigung der Gutsabtheilungen mit Hecken in England eine so große Neigung besteht. Die eine wurzelt in dem unter der dortigen Landbevölkerung sehr ausgebildeten Geschmacke für eine anmuthige Umgebung ihrer Landsitze, wozu Hecken und Bäume die wirksamsten Mittel sind; die andere läßt sich auf die Vorliebe der meisten Grundbesitzer für die Vergnügungen der Jagd zurückführen; denn die Hecken bieten den kleinen jagdbaren Thieren willkommene Verstecke.

Es leuchtet ein, daß der Nutzen für die Pflanzen sich in Nachtheil verwandelt, wenn die Hecken nicht gehörig beschnitten werden, oder wenn sie zu nahe auf einander stehen; denn sie schmälern nicht nur durch sich selbst und durch ihre Wurzeln die bebaubare Fläche, sondern beeinträchtigen auch direkt den Ertrag der Kulturpflanzen durch den Schatten den sie werfen und die Feuchtigkeit die sich in ihrer Nähe hält. Auch bedarf es keiner weiteren Erklärung, daß auf dem Ackerfelde die Bearbeitung sehr erschwert wird, wenn die Hecken in einer der natürlichen Richtung der Ackerbeete widersprechenden Richtung laufen, oder wenn das Feld durch sie in zu kleine Stücke getheilt wird. Im letzteren Falle ist namentlich die Anwendung des Dampfpfluges unmöglich.

In den Windsor-Maiereien waren zu der Zeit, als sie in die Hände des Prinzen-Gemahles übergiengen, diese verschiedenen ökonomischen Rücksichten noch nicht gehörig beachtet. Es mußten vielerlei Aenderungen vorgenommen werden, bis die Erfordernisse einer zweckmäßigen Heckenanlage und Schlageintheilung in so weit erfüllt waren, als verschiedene örtliche Anlässe und die Rücksicht auf die schon bestehenden Pflanzungen es möglich machten.

Die Guts-Pläne auf Tafel I. machen die jetzige Form und Größe der Schläge und Koppeln anschaulich. Der Ueberblick zeigt, daß der Grundsatz vorwaltete, die Grenzen der Schläge in der Richtung der Pflugfurche einander parallel zu machen, was die Feldarbeiten wesentlich erleichtert. In Betreff der Größe der Koppeln verursachte die Oertlichkeit wesentliche Verschiedenheiten. In dem den Zwecken der Jagd dienenden **Kapley-Parke** kommen auf einen Schlag durchschnittlich nur 5 acres. Die größten dem Pfluge unterworfenen Koppeln umfaßten auf der **Flemish-Maierei** gegen 20, auf der **Norfolk-Maierei** nahe an 50 acres; die kleinsten dort wie hier 9 acres.

Noch mehr als die Hecken fallen in den Windsor-Maiereien die zahlreichen großen und kleinen Gruppen hoher Wildholz-Bäume in die Augen, welche in sehr geschmackvoller Anordnung bald an den Saum oder die Ecke einer Koppel sich anlehnend, bald selbst einzelne Abtheilungen entzweiend, die Einförmigkeit der Schläge unterbrechen. Die Windsor-Maiereien gewähren in Folge dessen mehr das Bild von Parkanlagen, in welchen Wildholzpflanzungen, Ackerbau und Grasland miteinander wechseln, als das Ansehen von Wirthschaftshöfen nach der Gewohnheit in anderen Ländern vorgeschrittenerer Kultur.

Die Gründe zur Begünstigung solcher Baumgruppen sind ähnliche, wie diejenigen, welchen die Vorliebe für die Hecken entspringt.

§. 19.

Versprechen derartige Heckenanlagen auch in unserem Lande Nutzen?

Die Anlage von Hecken und Baumgruppen ist in England mehr begünstigt als in vielen Theilen Deutschlands durch den glücklichen Umstand, daß die Maiereien, wenn sie auch nicht vollständig arrondirt sind, doch meistens in großen Parzellen beisammen liegen. Ihr Bedürfniß ist dort größer als bei uns, weil ein Schutz gegen heftige Winde dort häufig ein dringenderes Bedürfniß ist und ihr klimatischer und ökonomischer Nutzen ist in England, das eine kleinere Fläche geschlossener Waldungen hat, höher anzuschlagen als in den besser bewaldeten Gegen-

den Deutschlands. Dennoch finden sich auch bei uns auf ungeschützten Hochebenen und zumal auf Boden von geringerem Werthe eine große Zahl von Markungen, auf welchen durch die Anpflanzung von Hecken oder von breiteren Streifen von Waldbäumen der Landwirthschaft und der Viehzucht wesentliche Vortheile in gewisse Aussicht gestellt würden.

Nehmen wir das Beispiel der schwäbischen Alb, eines minder bevölkerten, den Winden ausgesetzten, trockenen Zuges von Hochland auf zerklüftetem Gestein, das Schnee und Regen schnell versinken läßt, zwar mit stärkerem Regenfall, aber ohne Quellen auf seinen Scheitelflächen, im Sommer häufig zu trocken und nie, (selbst nicht in den nassesten Jahren) zu feucht. Wie vortheilhaft wäre dort für die Zwecke sowohl des Ackerbaus als der Viehhaltung die Umfriedigung der Ackerschläge mit zweckmäßig angelegten Hecken- und Baumpflanzungen. Es ist gar nicht in Zweifel zu ziehen, daß sich die Kosten ihrer ersten Anlage und Pflege und des Schutzes bis sie herangewachsen sind, durch die viel größere Ertragsfähigkeit des gegen Winde geschützten, feuchter gehaltenen, Landes reichlich lohnen würden. [28b]

§. 20.

Verbindungswege, Viehtriebe und Zufahrten.

Im gewöhnlichen Feldbau werden viele Wege nur auf das Bedürfniß der Anblum des laufenden Jahrs berechnet. Man begnügt sich, ein halbes Ackerbeet als Zufahrt liegen zu lassen, wenn eine Frucht gebaut wird, die einen beständigen Zugang erheischt und mit dem Wechsel der Anblum wird auch sofort das Bedürfniß des Feldweges wieder für beseitigt erachtet. So war es auch theilweise in den Windsor-Maiereien zur Zeit als der Prinz-Gemahl dieselben in Pacht nahm. Der praktische Blick, der in einem unscheinbareren, aber täglich Widerwärtigkeit und Hinderniß hervorrufenden Mangel ein unerträgliches Gebrechen erkannte, sorgte angelegentlich für Beseitigung dieses Mangels. Wie aus den Gutsplänen zu entnehmen, so ist jetzt die Vorkehrung getroffen, daß alle Schläge mindestens auf einer Seite an einen Rasenweg grenzen. Diese letzteren haben die Bestimmung von sogenannten Sommerwegen. Damit aber die Kommunikation bei jeder Witterung, insbesondere auch bei anhaltenderer Nässe, ohne Anstand möglich sei, wurde Werth darauf gelegt, außer jenen Rasenwegen noch andere mit Steinen beschlagene Wege anzulegen, nicht nur in der Richtung zu den Nachbarorten und gegen die größeren Verkehrsstraßen hin, sondern speciell zur Verbindung der einzelnen Feldschläge mit dem Hofe. Sie sind was Steigung, Vorkehr für

Ablauf des Regenwassers und Rücksicht auf erleichterte Unterhaltung betrifft, nach den Grundsätzen angelegt, welche bei unseren besseren Nachbarschaftsstraßen die Richtschnur bildeten.

§. 21.

Nutzanwendung dieses Beispiels für unsere Verhältnisse.

Ist es nicht Ueberfluß, die Koppeln mit so vielen Wegen einzufassen, wie wir es auf dem Plane von der **Flemish-Maierei** sehen (vergl. Tafel I)? Die landwirthschaftlich benützbare Fläche wird durch so viele Wege doch ansehnlich verkleinert — und lohnt es sich, für den rein landwirthschaftlichen Gebrauch blos zum Verkehre zwischen Hof und Feld in's Niveau gebrachte, mit Steinen beschlagene und mit Randgräben versehene Wege anzulegen?

Die vielen Zufahrten sind bei einer Waidewirthschaft, in welcher Ackerschläge mit Waidekoppeln wechseln, wie in den Windsor-Maiereien, dringenderes Bedürfniß als beim Feldbau mit überwiegendem Pflugland, wo auf den Zutrieb von Vieh keine Rücksicht zu nehmen ist; ihre Nothwendigkeit oder Entbehrlichkeit hängt offenbar vom Wirthschaftssysteme ab.

Was die zweite Frage betrifft, so ist die Erinnerung an die vielen Hemmnisse und Nachtheile voranzuschicken, welche dem Mangel an stets brauchbaren Wegen entspringen. Wie oft sind wir gehindert, beim Ausführen von Dünger oder bei Einfuhr der Ernte eine volle Ladung zu nehmen, weil vielleicht ein kleines Stück Weges zu steil, die Bahn zu tief durchweicht, oder durch früheres Befahren in feuchtem Zustande zu rauh geworden ist. Auf wie vielen Feldenden wird Schaden gethan, weil der Streifen Landes der zum Feldweg dienen sollte, so unfahrbar geworden ist, daß den Gespannen keine andere Zuflucht bleibt, als der Rand des nebenan gelegenen bebauten Ackers. Welche Beschädigungen erleidet sowohl das Wagenwerk durch die Stöße und Zerrungen auf einer verdorbenen Fahrbahn als das Zugvieh unter der Anstrengung, um über sie fortzukommen und wie hinderlich sind die dadurch herbeigeführten Stockungen?

Werden Aufenthalt, Hemmnisse und Beschädigungen dieser Art zu Geld angeschlagen, so stellt die entfallende Summe häufig ein viel größeres Kapital dar, als entgegengesetzt dasjenige wäre, welches für allmählige Herstellung solider Fahrwege zwischen dem Hofe und den verschiedenen Gutstheilen nach einem zweckmäßigen Plane aufgienge.

§. 22.

Der in eigener Wirthschaft gewonnene Dünger. Auf den Windsormaiereien ist kein Mangel daran.

Auf den gewöhnlichen englischen Wirthschaften wird, trotz der reichlicheren Ernährung von einer gleichen Zahl Rindvieh doch häufig nicht die Menge düngender Substanz gewonnen wie hier zu Lande. Es geht dort, wenigstens von dem verbrennlichen Zubehör derselben, ein ansehnlicher Theil verloren, sowohl, in so weit es sich auf die nicht flüssigen Ausleerungen bezieht, — durch die von der Rindviehwaidewirthschaft überhaupt nicht wohl trennbaren Ursachen, als durch die minder ökonomische Art der Behandlung des auf dem Hofe gewonnenen Düngers. In den besseren Wirthschaften Deutschlands ist Gebrauch, den im Stalle gewonnenen Dünger täglich aus dem Stalle auszubringen und auf einer gegen Verlust durch Regen oder Sonnenhitze geschützten Miststätte möglichst regelmäßig aufzuhäufen, ihn bis zur Ausfuhr von Zeit zu Zeit mit Jauche zu begießen, auch wohl mit Erde oder andern Materialien zu durchschichten, die geeignet sind, die sich verflüchtigenden Theile aufzufangen. In England ist es häufig anders; eine Dunglege in unserem Sinne des Wortes findet sich dort eben so selten, als eine Stallhaltung des Rindviehs nach unseren Gebräuchen. Zum Aufenthalt des letzteren über die Zeit, da es nicht auf der Waide geht, dient dort der mit Schuppen umgebene Viehhof (vergl. §. 27). Das Vieh lauft frei in demselben herum. Der von ihm dort (unter Dach wie außerhalb des Daches,) abfallende Dünger bleibt, — zwar fort und fort mit frischer Einstreu jeglicher Art überdeckt und von dem darauf herumlaufenden Vieh zusammengetreten, aber sonst wenig gepflegt — meistens so lange liegen, bis er auf das Feld ausgeführt werden kann. Wenn dieß geschieht, so ist der außerhalb des Schuppens gelegene Dünger (je nach der Einrichtung bezüglich des Wasserablaufs) häufig entweder ausgewaschen, oder im Wasser verdorben.[29] Das ist bei dem Dünger der Fall, der ungeordnet im offenen Hofe lag; aber auch der übrige Düngerhaufen hat in Folge des während seines langen Lagerns stattgehabten Verwesungsprozesses eine wesentliche Einbuße erlitten. Dieser Verlust ist für den englischen Landwirth im Allgemeinen um so fühlbarer, weil, wie erwähnt, bei der Waidewirthschaft überhaupt eine verhältnißmäßig kleinere Menge von Stalldünger gewonnen wird, als bei unserer Stallfütterung; besonders empfindlich ist er für den Wirthschafter auf schwerem Boden; denn die in Folge der Fäulniß verloren gehenden Bestandtheile des Stalldüngers

hätten zur Lockerung und physikalischen Verbesserung solchen Bodens wesentlich beigetragen. Auf den Windsor-Maiereien findet — mit Ausnahme der **Norfolk-Farm** — der eben gedachte Verlust an dem im Hofe gewonnenen Viehdünger weniger statt. Es wird weiter unten bei der speziellen Beschreibung der Höfe näher ausgeführt, welche Einrichtungen der einsichtsvolle Wirthschafter treffen ließ, um solchem Verluste möglichst vorzubeugen. Weil ferner der große Windsorpark einen beträchtlichen Zuschuß von Streumaterial liefert, mit dessen Hilfe eine reichlichere Einstreu möglich ist, und weil überdieß mit Hilfe von zugekauftem Futter ein verhältnißmäßig sehr großer Viehstand gehalten wird, so ist auf den Windsor-Maiereien, im Gegensatze zu so vielen anderen englischen Wirthschaften kein Mangel an Viehdünger. Dennoch wurde von Seiten des Prinzen-Gemahls der Frage über die käuflichen Hilfsdungmittel eine große Aufmerksamkeit zugewendet, und es werden beträchtliche Mengen dieser Hilfsdungmittel verwendet.

Die zugekauften Dungmittel.

§. 23.

Gebrannter Kalk. Ruß.

Gebrannter Kalk, das in England seit langer Zeit bekannte und gewohnte und wenn damit kein Abbruch von Stalldünger bezweckt wird, allseitig empfohlene Mittel, um die Ergiebigkeit der Ernten zu erhöhen, findet auch auf den Windsor-Maiereien ausgedehntere Anwendung. Unter Beobachtung der landesüblichen Regel, seine Verwendung auf dem gleichen Felde nur in Zwischenräumen von 12 bis 15 oder noch mehr Jahren wiederkehren zu lassen, dient er für schweren wie für leichten Boden. Neben seiner übrigen chemischen Einwirkung wird ihm in Bezug auf jenen die Eigenschaft ihn zerreiblicher, in Bezug auf diesen die Eigenschaft ihn gebundener zu machen zugeschrieben. Er wird auf das damit zu bestreuende Feld — häufig eine ganze oder halbe Brache, die vorher gedüngt und bearbeitet ist — in Haufen aufgesetzt, die mit Erde oder Rasen bedeckt werden, bis er zerfällt und dann, kurze Zeit vor der Saat des Waizens oder des Sommergetreides, die zunächst auf das gekalkte Land gebracht werden soll, mit der Schaufel ausgestreut und mit der Egge seicht untergebracht. Auf leichtem Boden werden per acre etwa 100 bis 110 Centner, auf Thonboden 200 bis 350 Centner verwendet. Bei dieser Gewichtsangabe ist frischgebrannter noch nicht zerfallener Kalk verstanden.

Ruß von Steinkohlen oder von Holz oder Torf kommt auf den **Windsor-Maiereien** zwar in kleinerer Ausdehnung in Gebrauch, wird aber für lohnend gehalten. Man benutzt ihn zur Kopfdüngung von Getreide und Gras im Frühjahre bei feuchter, windstiller Witterung. Das Quantum, das man pro Morgen ausstreut, besteht ungefähr in derselben Zahl von Scheffeln, auf welche sich eine gute Waizenernte beziffert.

§. 24.

Guano. Natronsalpeter. Aufgeschlossenes Knochenmehl und präparirte phosphorsaure Kalke.[30]

Kalk, Ruß, sowie grobgemahlenes Knochenmehl werden in der englischen Landwirthschaft schon seit längerer Zeit verwendet, um die Felderträge zu erhöhen. Zu ihnen sind im Laufe der letzten 1½ Jahrzehnte viele andere theils künstlich präparirte, theils durch den Handel beigeführte Hilfsdungmittel zugekommen, die den Vortheil haben, daß sie, sehr leicht löslich, ohne längeren Zeitverlust unmittelbar zur Nahrung der Pflanze dienen können.

Von diesen neu in Gebrauch gekommenen Dungmitteln werden auf den **Windsor-Maiereien** vorzugsweise diejenigen verwendet, welche in der Aufschrift bezeichnet sind.

Umfang ihrer Verwendung: Um anzudeuten, in welcher Ausdehnung dieses geschieht, schicke ich voraus, daß auf den 200 acres (= 258 württ. Morgen) Pflugland und 350 acres (= 449 württ. Morgen) Grasland umfassenden **Norfolk-Farm** jährlich (neben 7000 Gulden für Zukauf von verschiedenen Futtermitteln noch weiter) 3000 Gulden für Erwerbung solcher Hilfsdungmittel ausgelegt werden. Auf der 260 acres Pflugland und 180 acres Grasland umfassenden **Bagshot-** und **Kapley-Farm** beträgt der jährliche Aufwand für Hilfsdungmittel 2400 Gulden. Ungefähr dieselbe Summe wird auch für Zukauf von Futter als Zuschuß zu dem eigenen Erzeugnisse ausgegeben.

Diese Dungmittel sollen den Stalldünger nicht ersparen, werden vielmehr in Verbindung mit dem letzteren angewendet.

Die Art ihrer Verwendung ist folgende:

Guano wird vorzugsweise auf den schwereren Böden sowohl für Getreide als für Futtergewächse angewendet, bald allein, bald in Verbindung mit einem anderen Dungmittel oder mit Kochsalz, welch letzterem der Einfluß zugeschrieben wird, daß das Stroh steifer werde und weniger leicht lagere. Man sieht darauf,

ihn innigst mit der Ackerkrume zu vermischen, vermeidet, ihn mit den Wurzeln in unmittelbare Berührung zu bringen (für Gras und Klee wird er nur während Regen-Zeit angewendet) und hofft überhaupt auf die Gunst feuchter Witterung. In trockenem Jahrgang ist seine Wirksamkeit geringer. Als Bedarf für Halmfrüchte werden 2 bis 3 Centner, für Turnips, Runkeln u. s. w. mindestens 3 Centner, für Klee und Grasland bis 4 Centner per acre gerechnet.

Natronsalpeter wird bei anhaltend trockener Witterung für sicherer und wirksamer gehalten als Guano. Man verwendet ihn vornehmlich auf leichten Böden als Kopfdüngung für Halmfrüchte, theils allein, theils mit Kochsalz gemischt, so wie für Grasland in Quantitäten von 1 bis 2 Centnern per acre.

Die Super-Phosphorsauren Kalke (aufgeschlossenes Knochenmehl, [31] aufgeschlossener Koprolithen &c.) werden auf leichtem wie auf schwerem Boden — wenn er nur trocken ist — besonders für Turnips, Klee und Gras in Anwendung gebracht. Von dem mit Schwefelsäure behandelten Knochenmehl rechnet man 2 $^{1}/_{2}$ Centner per acre, wenn es als Beidünger zu einer halben Mistdüngung verwendet wird.

Erfolge ihrer Verwendung: Ueber den Einfluß von Guano und Natronsalpeter auf den Ertrag von Grasland ergab ein vom Prinzen-Gemahl im Jahre 1853 angeordneter vergleichender Versuch folgendes Resultat. [32]

Auf einem hochgelegenen undrainirten Grasplatze, der früher als Waide benützt war, gab

1 acre nebenliegend, nicht gedüngt	813 ℔ Heu,
1 acre der mit 203 ℔ Guano überstreut war	3127 ℔ Heu,
1 acre der mit 203 ℔ Natron-Salpeter überstreut war	2997 ℔ Heu.

Auf einer Niederungswiese gab

1 acre nebenliegend, nicht gedüngt	914 ℔ Heu,
1 acre der mit 203 ℔ Guano gedüngt war	2822 ℔ Heu,
1 acre der mit 203 ℔ Natron-Salpeter gedüngt war	2540 ℔ Heu.

Das Versuchsland bestand aus einem nicht besonders strengen Thonboden; die Ausstreuung der Dungmittel geschah am 22. Mai, das Heu wurde geschnitten am 16. und 22. Juli. Die Witterung, zuvor trocken, war vom 26. Mai an bis zur Heuernte regnerisch und deßhalb dem Versuche besonders günstig. Auf beiderlei Versuchsstücken wurde nur der erste Schnitt abgemäht und die in Zahlen ausgedrückten Resultate des Versuches dehnten sich nur auf diesen ersten Schnitt aus; übrigens zeigte sich auf dem mit Dungmitteln überstreuten Lande auch das Oehmdgras kräftiger als auf dem ungedüngten.

Ueber die Wirksamkeit der Hilfsdüngmittel in anderen Richtungen sind gleich genaue, mit der Waage in der Hand angestellte, Versuche aus den **Windsor-Maiereien** nicht bekannt gemacht worden. Es liegt aber von anderen Seiten eine nicht mehr zählbare Menge von durch vergleichende Proben gesammelten Erfahrungen vor. [33] Auf Grund der gemachten Erfahrungen berechnet man sich im Vergleiche mit ungedüngtem aber noch in Kraft stehendem Lande per acre

auf den leichteren Bodenarten von

1 Centner Natronsalpeter gleich bei der ersten Ernte ohne größere Nachwirkung auf die nachfolgende Frucht einen Mehrertrag in Körnern von 325 ℔ Weizen, 410 ℔ Gerste, 430 ℔ Haber neben dem entsprechenden Mehr-Ertrag an Stroh.

Auf den schwereren Bodenarten von

2 Centner Guano im Vergleich mit ungedüngtem aber noch in Kraft stehendem Lande einen Mehr-Ertrag von 430 ℔ Weizen, 540 ℔ Gerste, 600 ℔ Haber, 160 Centnern Runkeln gleich bei der ersten Ernte mit einiger Nachwirkung auf die zweite.

Von fein gemahlenem (aber nicht weiter vorbereitetem) Knochenmehl werden 10 Centner einer Düngung von 300 Centner Stallmist in Wirkung und Dauer ungefähr gleich gerechnet. Von dem mit Säure behandelten Knochenmehle genügen 2¼ Centner, um im ersten Jahre denselben Effekt herbeizuführen, welchen die 300 Centner Dung im ersten Jahre brachten. Auf eine Nachwirkung auch nur im zweiten Jahre wird dagegen nicht gerechnet.

§. 25.

Nutzanwendung des Beispiels für unsere Verhältnisse. Widerlegung der Einwendungen gegen die Hilfsdungmittel; Nothwendigkeit derselben.

In England gab es mehrerlei Anlässe, warum die durch Handel und Industrie herbeigeschafften schnellwirkenden koncentrirten Dungmittel eine ungewöhnlich begierige Aufmerksamkeit und eine außerordentlich große Anwendung fanden.

Die einen suchen in ihnen den Ersatz für den im Vergleich mit den Zielen ihrer Wirthschaft offenbar unzureichenden Stalldünger; die anderen sehen sie als den wünschenswerthen Zuschuß an, der die Wirksamkeit des nach der landwirthschaftlichen Gewohnheit der Gegend für ausreichend gehaltenen aber unter mancherlei widrigen Einflüssen und Mängeln nicht zur vollen Wirksamkeit gelangenden Stallmistes durch rasche und zeitgemäße Einwirkung sichern und erhöhen soll; die dritten halten sie für eine nothwendige Ergänzung des Stallmistes, indem sie von der Ueberzeugung ausgehen, daß der in gewöhnlichem Maße angewendete Stalldünger allein dem Boden überhaupt nicht alle Bestandtheile wieder zurückbringe, welche die vorausgegangenen Ernten mit sich genommen hatten und von denen die nachfolgenden Kulturpflanzen reichliche Vorräthe antreffen müssen, um zu vollem Ertrage zu gelangen. Jeder erkennt an ihnen den höchst schätzenswerthen Vorzug an, daß ihre Anwendung sich unmittelbar durch erhöhte

Erträge bezahlt mache, ohne leicht fehlzuschlagen. Der Prinz-Gemahl ließ sie in regelmäßigen Gebrauch nehmen, nachdem eine Reihe vorausgegangener Versuche den finanziellen Vortheil ihrer Anwendung außer Zweifel gesetzt gehabt hatte.

Warum sind die Landwirthe im südlichen Deutschland bei den Versuchen über die wichtige Neuerung, welche die Aufmerksamkeit der englischen Fachgenossen in äußerster Spannung erhielt, — einer großen Mehrzahl nach — theilnahmslose Zuschauer geblieben? Ich sagte theilnahmlose Zuschauer —; hätte ich nicht einen anderen Ausdruck gebrauchen sollen? denn wir sind sogar gutwillig genug, das Rohmaterial zu einer schätzenswerthen Gattung von Dungmitteln, die Knochen, theils nach Sachsen, das dem neuen Fortschritte viel eifrigeres Interesse schenkt, theils nach England abführen zu lassen. Wie Wenige haben über ihre Anwendbarkeit bei uns Versuche gemacht, wie Wenige sind nur auch den Versuchen, welche anderwärts angestellt wurden mit erschöpfendem Eifer gefolgt! Für diese Theilnahmslosigkeit giebt es verschiedene Erklärungen. Untersuchen wir, welches die Gründe dieser Theilnahmslosigkeit seien und in wie weit die von einem großen Theile unserer süddeutschen Fachgenossen vorgebrachten Zweifel und Einwendungen gegen die Hilfsdungmittel ihre Berechtigung haben?

a. Wäre die Anwendung der Hilfsdungmittel hier nicht mehr lohnend, weil sie hier theurer, die gewonnenen Feldprodukte hier billiger stünden, als in England?

Ersteres ist theils nicht der Fall; die Knochen z. B. sind hier billiger; theils findet es nur in unbedeutendem Grade statt — um den geringfügigen Mehrbetrag der Schiffsfracht vom Meere bis zu uns. Letzteres trifft, wie aus der Nachweisung in §. 9 hervorgeht, wenigstens bei den Futtergewächsen nicht zu. Auch lehren die in anderen Theilen Deutschlands gesammelten direkten Erfahrungen, daß die verneinende Voraussetzung irrig ist.

b. Wären die Hilfsdungmittel hier weniger einflußreich, weil überhaupt unser Boden größere Fruchtbarkeit besäße, weil unsere Witterung dem Wachsthum der Pflanzen besser zusagt, weil wir in Bearbeitung des Bodens fleißiger sind, oder — in anderem Satze ausgedrückt — weil unsere Ernten dem erreichbaren Maximum schon vorher näher stünden?

Ueber diese Frage erlangen wir die beste Aufklärung, wenn wir uns Aufzeichnungen der Durchschnitts-Erträge einzelner Güter aus einer längeren Reihe von Jahren vor Augen legen. Betrachten wir z. B. die am Schlusse dieses Buches als Anmerkung 34 mitgetheilte Uebersicht über die Durchschnittserträge des fleißig gedüngten und gut gebauten Bodens von Hohen-

heim aus den 30 Jahren von 1832 bis 1861. Welche kaum glaubliche Schwankungen finden in den verschiedenen Jahreserträgen statt? So finden wir im Jahre 1836 den Ertrag von 49 Simri Waizen oder von 62 Simri Gerste per Morgen gegenüber einer Fechsung von nur 24 Simri Waizen oder 26 Simri Gerste in den Jahren 1839 und 1846; im Jahre 1845 einen Ertrag von nur 82 Centnern Runkeln per Morgen gegenüber dem Ertrag von 378 Centnern im Jahre 1846. Wo so ungeheure Schwankungen stattfinden, da steht man noch nicht beim erreichbaren Maximum. Augenscheinlich könnten unsere Felder in einer Reihe von Jahren höhere, viel höhere, Durchschnittserträge liefern, wenn wir im Stande wären die Einflüsse zu beseitigen, welche in dem einen Jahre das vollkommene Wachsthum mehr hemmen, als in dem anderen. Diese Einflüsse sind verschiedener Art; die Witterung, die mechanische Beschaffenheit des Bodens, das Maas der Feuchtigkeit und Wärme, die Regelmäßigkeit oder Unregelmäßigkeit ihres Wechsels, die Einwirkung der Insektenwelt u. s. w. machen sich alle mit großem Gewichte geltend, und wer in den käuflichen Düngern das einzige Gegenmittel suchen wollte, der gienge deshalb gewiß fehl. Unsere Gewohnheit, einer zurückgebliebenen Kultur durch Lüftung des Bodens, Ableitung der Nässe oder Begießen, Hacken und Jäten ꝛc. nachzuhelfen, trägt gewiß dazu bei, ungewöhnliche Senkungen der durchschnittlichen Jahres-Erträge zu ermäßigen; aber mit dieser mechanischen Nachhilfe allein ist dem Bedürfnisse ebensowenig Genüge geleistet, als der Genesende befriedigt wäre, wenn er in reine Luft und behagliche Umgebung gebracht würde, ohne stärkende Nahrung zu bekommen. Lüftung, Lockerung und Reinigung des Bodens ist sehr häufig nur die Einleitung der Nachhilfe und diese gelangt erst zur vollen Wirksamkeit, wenn man der zurückgebliebenen Pflanze durch einen Hilfsdünger das Nährmittel in die Nähe legt, an dem sie sich sogleich stärken und befähigen kann, das Versäumte wieder nachzuholen.

c. Liegt das Bedürfniß nach Hilfsdungmitteln hier weniger nahe, weil unsere Wirthschaftsmethode mehr Stallmist gewährt, weil unser Stallmist sorgfältiger behandelt wird und weil wir die Abfälle des Hauses eifriger benützen, als die englischen Wirthschafter.

Unser landübliches Wirthschaftssystem gewährt im Vergleich zur herkömmlichen Anbaumethode an sich schon gewöhnlich eine größere Menge von Stallmist als eine englische Waidewirthschaft; auch halten wir den gewonnenen Dünger auf unseren geordneten und sorgfältig gepflegten Dungstätten häufig besser zusammen als dies in vielen englischen Viehhöfen der Fall ist (Vergl. Seite 49); ferner wird der aus den Wohnungen kommende Unrath, der z. B. in London bis jetzt der

Themse zugeführt wird als eine Last von der jedes Haus sich so schnell als möglich zu befreien trachtet, in unseren süddeutschen Städten zum Dienste der Gärtnerei aufs Sorgfältigste gesammelt und verwendet. Aus diesen Gründen läßt sich erklären, warum der Antrieb zur Verwendung der koncentrirten Hilfsdungmittel unserer ohnehin minder spekulirenden Natur weniger nahe lag. Der Mangel war unserer seitherigen Gewohnheit und unserem bisherigen Verständnisse gegenüber nicht so fühlbar. Aber wird es sich, haushälterisch gerechnet, damit auch rechtfertigen lassen, daß die Anwendung der Hilfsdungmittel unterlassen blieb? Aus dem Nachstehenden wird hervorgehen, daß diese Frage, ganz abgesehen von der mehr oder weniger lohnenden Wirkung der Hilfsdungmittel auf die nächste Ernte, zu verneinen ist.

d. Reicht der in der eigenen Wirthschaft gewonnene Stallmist **allein** unbedingt aus, die Ertragsfähigkeit des Bodens in gleicher Höhe zu erhalten? Reicht er auch aus sie zu vermehren? oder bedarf es hiezu eines Zuschusses von Hilfsdungmitteln?

Es ist eben gesagt worden, unsere größere Menge von Stalldünger sei mit eine Ursache gewesen warum das Bedürfniß nach Hilfsdungmitteln den süddeutschen Landwirthen als nicht so brennend erschien. Was zu dieser Auffassung hauptsächlich beitrug, das war der Glauben an die bei uns noch bis vor Kurzem gäng und gebe, in den Hörsälen als erste Regel der Betriebslehre vorgetragene Mahnung, daß wir den zu Erhaltung und selbst zu Vermehrung der Fruchtbarkeit des Bodens nöthigen Dünger durch eigene Futtergewinnung und eigene Viehhaltung, also ohne Zuschuß von außen, erzeugen sollen. Der Ankauf von Dungmitteln erschien den Anhängern dieser Lehre wie ein Schimpf; er galt für eine volkswirthschaftliche Sünde. Der Glauben an diese Lehre war bei uns ganz allgemein. Deshalb beschränken sich auch in den Verträgen zwischen unseren Grundbesitzern und Pächtern alle auf Erhaltung und selbst Vermehrung der Ertragsfähigkeit des Bodens gegebenen Bestimmungen lediglich auf die Vorschrift, eine bestimmte Anzahl Vieh zu halten und auf das Verbot Heu, Stroh und Dünger zu verkaufen. Annähernd dieselbe Richtschnur hatte schon Karl der Große den Verwaltern mehrerer Domänen vorgezeichnet als eine Eingebung haushälterischer Klugheit — und wie viele Landwirthe können wir noch heute einen Stolz in die Rede setzen hören, daß sie ihren ganzen Bedarf an Dünger in der eigenen Wirthschaft gewinnen und keinen Zuschuß von außen beziehen!

Welch unzeitgemäße und abgeschmackte Eitelkeit wäre es um solchen Grundsatz, wenn die Voraussetzung, der er entspringt auch erreichbar wäre. Aber ist sie auch sicher erreichbar? War die Annahme und Lehre, daß in einer Wirthschaft,

die Getreide, Vieh und thierische Produkte verkauft, die Ertragsfähigkeit des Bodens allein mit dem aus dem Futter- und Stroh-Erzeugniß des Hofes gewonnenen Stalldünger, wenn ersteres auch sehr reichlich ist, für die Dauer erhalten und selbst gesteigert werden könne, gewiß keine irrige? Die Lehre war — in der Anwendung aufs Allgemeine — eine falsche. Der Beweis dessen läßt sich von zwei Seiten herleiten; die Wissenschaft und die Erfahrung geben ihn an die Hand.

Der Boden kann nur so lange in gleicher Ertragsfähigkeit bleiben, als ihm Alles das wieder ersetzt wird, was die vorausgegangenen Ernten entzogen haben, ersetzt sei es durch die fortschreitende Verwitterung seiner eigenen Bestandtheile, sei es durch Zufuhr von außen. Nun lehren aber die wissenschaftlichen Forschungen, daß der auf dem Hofe gewonnene Stallmist allein die Bodenbestandtheile, welche die vorausgegangenen Ernten ausgezogen haben, im vollen Umfange nicht zurückbringt. Ist die natürliche Zusammensetzung des Ackerfeldes von Anfang an nicht reich genug gewesen, oder im Laufe seiner Benutzung zu arm geworden, um durch die fortschreitende Verwitterung ergänzen zu können, was im Stallmist nicht wieder zurückkam, so müssen nothwendig die Erträge abnehmen. Zu dieser Schlußfolgerung führen Gründe der Vernunft — und was lehrt die Erfahrung in Bezug auf die Bodenarten von der bei uns gewöhnlichen Fruchtbarkeit? Suchen wir die Antwort in den Ergebnissen der Wirthschaften, welche, der alten Regel getreu, keine andere Düngung als den vom eigenen Futter und Stroh gewonnenen Stallmist verwendeten.

Das Gut des landwirthschaftlichen Institutes Hohenheim, dessen Durchschnittserträge am Schlusse dieses Buches [34] mitgetheilt sind, befindet sich in dieser Lage. Ungerechnet die Abfälle des Hauses (dessen Bevölkerung 1 Kopf auf etwa 3 Morgen Feld betrug) kam im Wesentlichen nur der auf dem Hofe gewonnene Stallmist in Anwendung. Hilfsdungmittel blieben — in der großen Kultur — bis jetzt ausgeschlossen. Man vergleiche die Durchschnitts-Erträge aus den ersten mit denen aus den letzten anderthalb Jahrzehnten.

Das Ziel vieljähriger Bestrebungen war darauf gerichtet, die Ertragsfähigkeit des Bodens zu erhöhen, was sich in der Steigerung der Durchschnittserträge hätte aussprechen müssen. Die fleißigste Pflege des Bodens, fortgesetzte Arbeiten in Trockenlegung und Tiefkultur, die bestberechneten Fruchtfolgen, ein sehr ausdedehnter Futterbau und ein Viehstand verhältnißmäßig größer, als er sich auf irgend einem zweiten württembergischen Pachtgute findet — Alles das hat nicht hingereicht, das vorgesteckte Ziel zu erreichen. Die Zahlen lehren, daß im Durchschnitte der letzten 15 Jahre die Erträge von fast allen Feldprodukten niederer stehen, als im Durchschnitt der

ersten 15 Jahre. Nur die Erträge der Luzernefelder und der Wiesen haben sich (in Folge davon, daß sie gegen früher reichlichere Düngung und noch bessere Pflege empfingen) vermehrt.

Durch Nichts kann die Anwendung der Hilfsdüngmittel eindringlicher empfohlen werden, als durch diese Wahrnehmung; offenbar hat der aus eigenem Futter und Stroh gewonnene Stallmist allein nicht ausgereicht, die Ertragsfähigkeit des Bodens in gleicher Höhe zu erhalten, geschweige, sie zu steigern.

Unsere großen Grundbesitzer nehmen das eifrigste Interesse, die Rentabilität der Familiengüter ihren Nachkommen zu sichern. Fast jeder Pachtvertrag beginnt mit der Vorschrift: der Pächter müsse eine Wirthschaftsweise wählen, bei der die Ertragsfähigkeit des Bodens sich erhöht und jeder Verpächter meint, durch das eingangs erwähnte Verbot und Gebot diese Absicht hinreichend gesichert zu haben. Merket, daß das nicht der Fall ist. Die bisher gehegte Hoffnung täuschte. Wem es darum zu thun ist, die Ertragsfähigkeit seines Bodens sicher zu erhöhen, der müßte — ähnliche Bodenverhältnisse vorausgesetzt — dafür sorgen, daß dem Felde außer dem Stallmist und neben ihm auch das geeignete Hilfsdungmittel zugeführt werde.

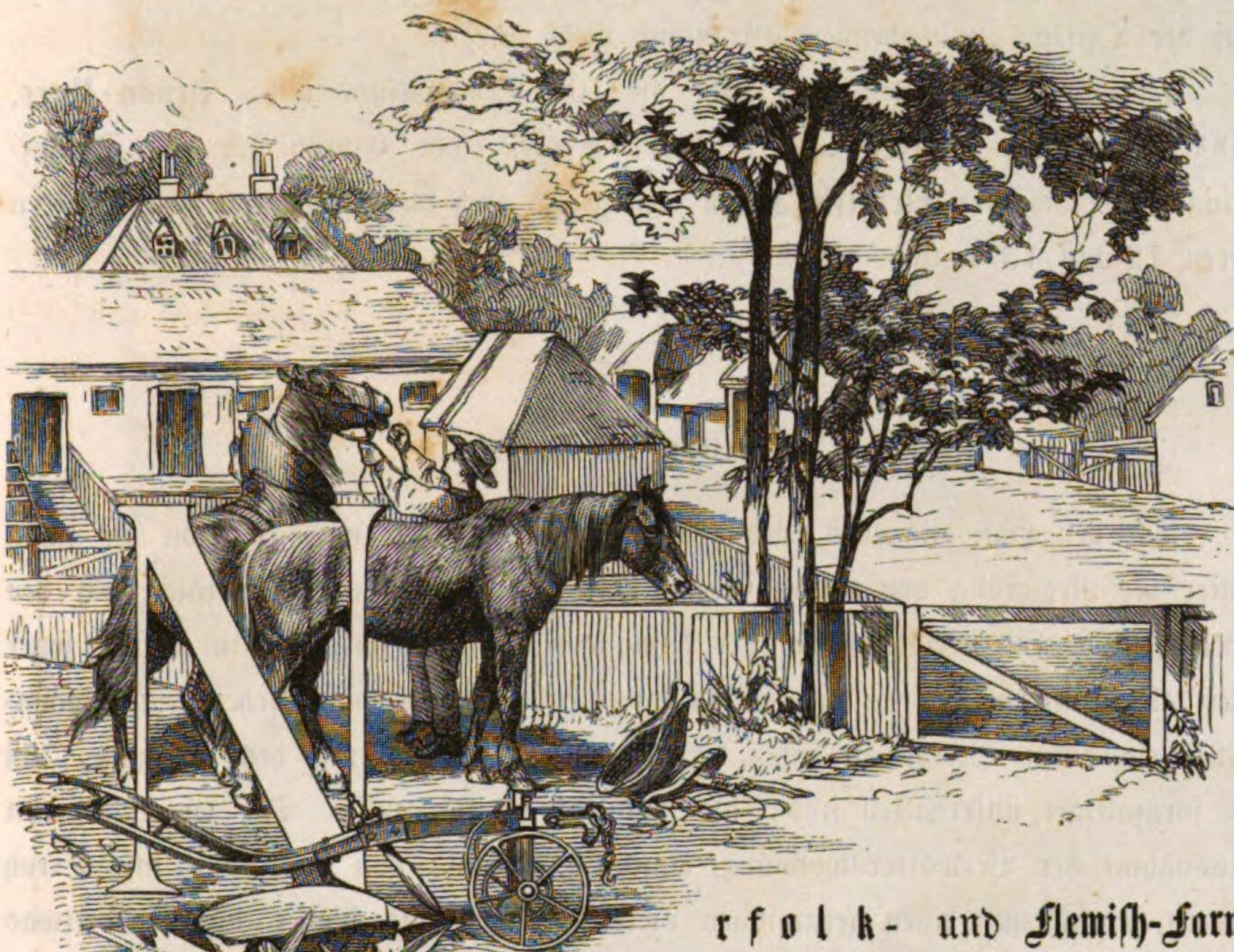
e. Schlußfolgerung. Nach dem Gesagten giebt es zwei Gründe, welche die Anwendung der konzentrirten käuflichen Dungmittel in Verbindung mit Stallmist empfehlen: der erste, weil sie durch ihre Eigenschaft den Stallmist zu verbessern, das Mittel bilden, der Verarmung des Bodens vorzubeugen. Ihre Anwendung erscheint als eine haushälterische Nothwendigkeit; der zweite, weil sie in ihrer Eigenschaft als unmittelbare Pflanzennahrung das Mittel bilden einer zurückgebliebenen oder kränkelnden Saat rasch aufzuhelfen. Ihre Anwendung erscheint als eine Maßregel berechnender Klugheit;

Und es giebt zwei Orte, wo diese Hilfsdungmitttel ganz besonderen Vortheil versprechen: der eine ist der von Natur arme oder durch vorausgegangene Ernten ausgesaugte Boden; kleine Mengen von Hilfsdungmitteln sind oftmals im Stande zu bewerkstelligen, daß der letztere die frühere Fruchtbarkeit wieder erlange, der erstere überraschend hohe Erträge liefere. Der andere ist der in guter Kultur stehende und mit Stallmist gut gedüngte Boden, wenn er die dem Stallmist fehlenden Bestandtheile durch die fortschreitende Verwitterung nicht mehr zu ergänzen vermag. Die Hilfsdungmittel müssen bewerkstelligen, daß der Stallmist — ohne sie auf diesem Boden ein mangelhafter Zuschuß — zur vollen Wirksamkeit gelange.

Die Norfolk-Farm.

§. 26.

Zur Orientirung.



rfolk- und Flemish-Farm waren die zwei Höfe, auf welchen der Prinz-Gemahl seine landwirthschaftliche Thätigkeit begann. Er nahm diese beiden Höfe gleich im Jahre 1840 in Pacht. Das ist aber nicht die Ursache, warum die **Norfolk-Farm** in dieser Beschreibung vorangestellt wird. Es geschieht dieß vielmehr aus dem Grunde, weil diese Maierei in ihren Einrichtungen und namentlich bezüglich des Bauwesens mit den gewöhnlichen englischen Wirthschaftshöfen noch die größte Aehnlichkeit hat.

Wie bereits angeführt (Vergl. §5 und 7), so umfaßt dieser Hof 570 acres Land; ungefähr zwei Fünftheile davon stehen unter dem Pfluge, drei Fünftheile sind Wiesen und Waiden. Die Figur des Gutes und seine Eintheilung in Feld und Grasland sind aus dem Plane auf Tafel I. zu entnehmen.

Der Boden ist größeren Theiles von leichterer Beschaffenheit. Der Grund, daß in Folge der früheren angreifenden Bewirthschaftung ein Theil des Bodens ziemlich erschöpft wurde, bewog den Prinzen-Gemahl die ansehnliche Fläche auf der Ostseite zu bleibendem Grasland niederzulegen.

Der Viehstand besteht aus nahe an 100 Stück Rindvieh der **Devon-Race**, 400 **Hampshire-Schafen** und 9 Arbeitspferden; vor Einführung des Dampfpfluges, der von der **Flemish-Farm** zeitenweise auch hierher gebracht wird, waren deren 12 bis 13 nöthig.

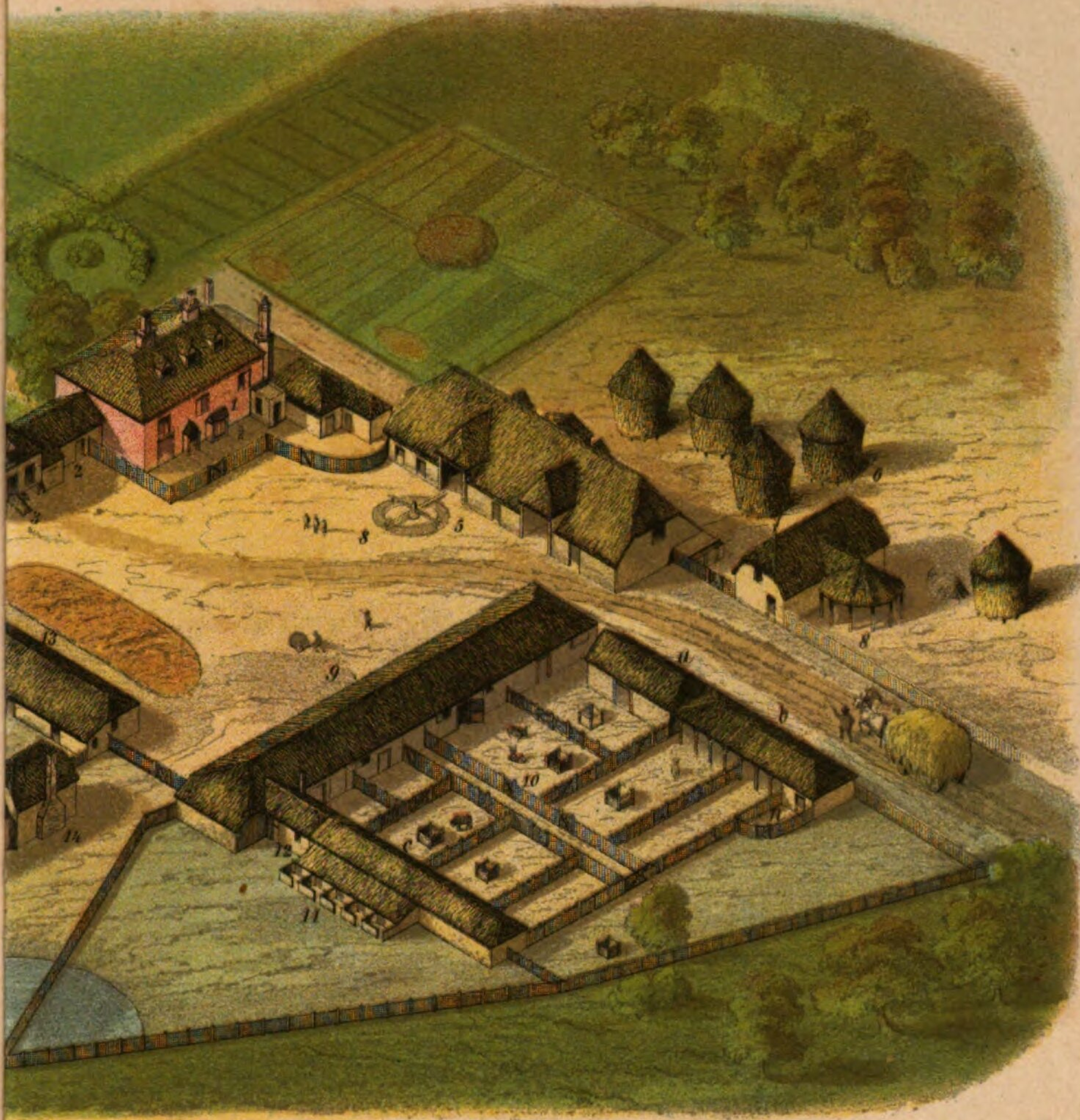
§. 27.

Beschreibung der Hofstätte.

Die den Hof bildenden Gebäude (Tafel II.) stehen noch so, wie sie schon unter der Regierung von König Georg III. erbaut wurden. Sie sind nach den Bedürfnissen und Gewohnheiten der damaligen Zeit — übrigens im Sinne jener Zeit als Musterbauten — ausgeführt und gleichen in ihrem Aussehen den gewöhnlichen englischen Wirthschaftshöfen besserer Gattung, mit dem Vorzuge, daß sie sorgfältiger unterhalten sind, als man es häufig trifft. Die Gebäude, mit Ausnahme der Verwalterswohnung, einstöckig, schmal, von Holz und mit Stroh gedeckt, umschließen einen geräumigen viereckigen Hof und bieten auf ihrem etwas erhöhten Platze und in der Umgebung von Baumgruppen ein landschaftlich ansprechendes Bild dar.

Gruppirung der Gebäude und Hofräume: Wenn wir uns in der Mitte des großen allgemeinen Wirthschaftshofes aufstellen und nördlich sehen, so haben wir vor uns die Gebäude für allgemeine Zwecke der Verwaltung, nämlich in der nordöstlichen Ecke die Verwalters-Wohnung mit niedern Anbauten für Haushaltungszwecke, woran in der Richtung nach links angereiht sind: der Stall für Reit-Pferde, (2) das Getreide-Magazin (3) und der Stall für Arbeits-Pferde (4). Diese Gebäudereihe ist jenseits der Häuser, (auswärts) mit einem Gärtchen umgeben.

Die Seite rechts, die Ostseite, dient den Zwecken der Aufbewahrung und Zugutmachung der Garben, Stroh- und Heu-Vorräthe. Sie ist abgeschlossen durch das über 90 Fuß lange und 40 Fuß tiefe Dreschmaschinenhaus (5) mit drei Barnen und zwei Durchfahrten, an das sich auf der Außenseite der Feimenhof (6) anschließt. Dieser ist mit regelmäßig aufgebeugten, bald runden, bald eckigen Haufen von Garben und Heu angefüllt, deren Außenseiten glatt beschnitten, und deren Spitzen mit Stroh dachartig eingedeckt sind. Der größere Theil der Garben und



verschiedene Abtheilungen getheilt.

vor.

umagazin, Schweinsküche.

alles Heu wird nämlich in Feimen aufbewahrt. Das Dreschmaschinenhaus selbst in das überdieß kleine Magazine, Schweinestallungen u. s. w. ein- und angebaut sind, faßt nicht mehr Garben als den Inhalt von etwa zwei bis drei Feimen.

In der Nähe des Dreschmaschinenhauses steht ein Nebengebäude (7) mit der Vorrichtung zum Häckselschneiden, die, wie auch die Dreschmaschine, durch einen Pferdegöpel (8) in Bewegung gesetzt wird.

Drehen wir uns nach der Südseite, so bemerken wir einen langen, offenen Wagen-Schuppen, (9) an dessen beiden Enden geschlossene Magazine zur Aufbewahrung von Werkzeugen stehen.

Das Gebäude, (9) welches auf der kälteren Nordseite den eben gedachten Wagenschuppen enthält, dient auf der Rückseite als Stall und bildet den Mittelbau einer weiteren, vom allgemeinen Wirthschaftshofe (sowie von der Verwalterswohnung) aus nicht sichtbaren drei-flügeligen Gruppe niedriger Gebäude, eines Nebengehöftes des Wirthschaftshofes, das der englischen Landwirthschaft eigenthümlich ist, des Viehhofes (10). Um die Einrichtung des letzteren klar zu machen ist Folgendes vorauszuschicken:

Die englischen Viehzüchter halten auf die drei Grundsätze

1) Die Arbeiten des Viehwärters insbesondere was Düngerbehandlung, Waschen und Striegeln des Viehs, Beischaffen von Futter betrifft, möglichst zu vereinfachen,
2) das Vieh so lange, als es seiner Gesundheit zuträglich, in freier Luft zu lassen und
3) es möglichst seinem eigenen Belieben anheimzustellen, wann es seine Nahrung zu sich nehmen will.

Eine dauernde Einsperrung des Viehs in geschlossenen Stallungen, das Anbinden an die Tröge, das Aufscheuchen und die Beunruhigung langer Viehreihen, sobald die bestimmte Futterstunde heranrückt und die kasernenartige, taktmäßige, für alle Thiere des Stalles, wenn sie auch noch so verschiedene Ansprüche und Bedürfnisse haben, gleiche, Abfütterung gilt für unnatürlich. Ganz besonders unzuträglich hält man dies für Mastvieh.

Im Sinne dieser landesüblichen Grundsätze finden wir auf der **Norfolk-Farm**, statt der Rindviehstallgebäude nach unserem Verständniß des Wortes, den durch die Darstellung auf Tafel II. erklärten viereckigen, nach der warmen Südseite offenen, auf den übrigen drei Seiten durch die schon erwähnten leichten Stallgebäude umschlossenen Hof. (10) Die Gebäude sind schmal, mit wenig Holzwerk, einstöckig und so daß das Dach zugleich die Decke bildet. Der Hof ist in verschiedene Abtheilungen getrennt und gewährt dem Vieh die Möglichkeit zu beliebigem

Aufenthalte in freier Luft, während die bedeckten Schuppen und Ställe, die den Hof umschließen, Schutz gegen Regen, Wind und Kälte bieten. Er ist, wie der eigentliche Stall, eingestreut und es wird der Dünger unter den Füßen des Viehs so viele Wochen oder Monate lang aufgehäuft, bis ersterer unmittelbar aufs Feld gebracht werden kann (vergl. § 22).

Auch bei Einrichtung der Ställe ist darauf abgehoben, daß das Vieh frei herumgehen kann, ohne sich gegenseitig zu belästigen. Zu diesem Zwecke sind sie in mehrere größere und kleinere Stände getrennt, wie aus der Zeichnung zu entnehmen ist. Vom Mastvieh hat wo möglich jedes Stück eine eigene Abtheilung für sich allein und es werden darin die einzelnen Nahrungsmittel, welche man unvermischt geben will, in verschiedenen Trögen vorgesetzt, damit das Vieh das Futter auswählen kann, welches ihm gerade beliebt.

Auf die Westseite dieses Viehhofes sind Schweineställe (11) angebaut in nächster Nähe eines für Zwecke der Viehfütterung eingerichteten Küchengebäudes, (12) das zugleich als Turnipsmagazin dient und in welchem auch die Turnipsschneidmaschine aufgestellt ist.

Eine Reihe weiterer Schweineställe, stets mit kleinem Hofe davor, sehen wir an die südöstliche Ecke des Dreschmaschinenhauses angelehnt.

Kehren wir zur Beendigung der Umschau in den allgemeinen Wirthschaftshof zurück so gewahren wir endlich in dem die Westseite einnehmenden Gebäude (13) ähnlich eingerichtete Stallräume für Rindvieh sowie einen kaum 100 Mütter fassenden Schafstall. Hinter diesem Gebäude steht die einfache Wohnung des Pferdeknechtes (14) und ein Magazin für Baumaterialien (15). In der Nähe des Schweinestalles (11) befindet sich ein kleiner Teich (16).

§. 28.

Nutzanwendung des Beispieles für unsere Verhältnisse.

Was in § 27 aufgezählt und auf Tafel II. bildlich dargestellt ist, das sind die gesammten Baulichkeiten eines 570 acres (ungefähr 730 württemb. Morgen) umfassenden englischen Hofes. Die Herstellung solcher einfachen Baulichkeiten mit einem unseren Verhältnissen angepaßten Materiale würde uns kaum den zehnten Theil des Werthes vom Grund und Boden kosten, während nach der hiesigen Gewohnheit so oft die Hälfte des Bodenswerthes in die Gebäude gesteckt wird, — wie häufig noch viel mehr als die Hälfte?

Weiter unten (vergl. § 38 u. ff.) wird klar werden, daß der baulichen Ausstattung der **Norfolk-Farm** verschiedene Unzukömmlichkeiten ankleben, auf deren Beseitigung der Prinz-Gemahl bei Herstellung neuer Wirthschaftshöfe ausging. Dazu kommt, daß die Milde des englischen Klimas mancherlei Vereinfachungen gestattet, die bei unserem rauheren Winter nicht zulässig wären. Das sehen wir z. B. an dem beschränkten Stallraume, der auf dem **Norfolk**-Hofe für die Schafe vorgesehen ist. Es ist vorausgesetzt, daß der größere Theil der letzteren auch während der rauheren Jahreszeit im Freien bleibe, was bei uns nicht wohl thunlich erscheint. Dennoch bietet uns die Einfachheit und Wohlfeilheit des beschriebenen Wirthschaftshofes ein Beispiel zur Nachahmung, das die höchste Beherzigung verdient.

Darauf ist schon in Thär's Beiträgen zur Kenntniß der Englischen Landwirthschaft, die im Jahre 1801 erschienen, in sehr eindringlichen Worten hingedeutet.

Wie viele deutsche Gutsbesitzer sind seither wieder verarmt, weil sie, der landesüblichen Gewohnheit fröhnend, Gebäude herstellten, die im Verhältnisse zum Ertrage des Gutes zu theuer kamen, und die bei näherer Ueberlegung zum Theil einfacher hätten hergestellt werden können, theils vielleicht auch ganz entbehrlich gewesen wären.

Was ist der Grund daß die von Thär gegebenen Rathschläge, in anderen Beziehungen so eifrig angenommen und von so großem Nutzen begleitet, gerade im Fache der Wirthschaftsgebäude geringere Nachahmung fanden?

Viele Fachgenossen sind von der Meinung befangen, daß unsere baulichen Gewohnheiten den klimatischen Verhältnissen des Landes entsprungen seien, und lassen sich durch die Unabänderlichkeit der letzteren abhalten, an eine Aenderung der ersteren zu denken. Das ist aber eine große Irrung. Die sozialen und kommerziellen Verhältnisse unserer Voreltern hatten auf die Ausbildung und Konsolidirung des baulichen Geschmackes der Landbevölkerung einen weit größeren Einfluß als die klimatischen und weil das Mittel stets dem Zwecke untergeordnet bleiben muß, so ist es ein Gebot der Vernunft, daß der Umgestaltung jener nun auch eine Aenderung von diesem folge.

Besehen wir uns im Einzelnen, was von der Einfachheit der englischen landwirthschaftlichen Bauten auch bei uns nachgeahmt werden kann.

1. Der Feimen-Hof und die Vereinfachung der Scheunen: Bei uns ist es landesüblich, die Garben in hohen und weiten Scheunen, das Heu in den über den breiten Viehställen angebrachten Böden, oder in eigenen Magazinen unterzubringen. Die Räumlichkeiten für Garben und Futter bilden deshalb — wenn wir von den Kellerräumen absehen — mit den theuersten Theil im Werthsanschlage unserer Wirthschaftsgebäude. In geschlossenen Dörfern erheischen die Gefahren des nahen Zusammenwohnens besondere bauliche Rücksichten. Auf den

einzeln gelegenen Höfen aber finden die letzteren nicht statt. Sind bei uns die Feimen nicht ebenso gut anwendbar, wie in England? Können nicht Garben und Heu hier ebenso gut wie dort im Freien aufgesetzt werden? Es wäre eine unbegründete Einwendung, daß unser Klima diesem Vorhaben durchschnittlich größere Schwierigkeiten in den Weg lege, als es in England der Fall ist. In der Gegend von Stuttgart z. B. haben wir zwar während der Monate Juni, Juli, August durchschnittlich eine etwas größere Zahl von Regentagen (14 statt 11) und eine etwas größere Regenmenge als in diesem Striche Englands, der zu den verhältnißmäßig trockeneren gehört [85]; auch ist das Ungestüm unserer Winter wohl ein klein wenig hinderlicher. Aber dieser geringe Unterschied ist vollständig auszugleichen, wenn wir zu Unterbringung von Heu und Garben statt sie ganz ins Freie aufzusetzen, die bedeckten „Holländer-Feimen" verwenden oder andere mit leichten Dächern bedeckte Schuppen in der Form von Feimen. Dadurch ist der Hauptanlaß zu der kostspieligen Gewohnheit, den Stallgebäuden den gewichtigen Ein- und Ueberbau von starken Balken und den Scheunen die großen Dimensionen zu geben, beseitigt und es bleibt, was die letzteren betrifft, nur für die Dreschtenne und für den kleinen Barnraum zu sorgen, in welchem der Inhalt einer angebrochenen Feime auf einmal untergebracht werden kann, wenn anhaltender Regen die Entleerung der Feime auf einmal wünschenswerth macht.

Zu Unterbringung des Heus sind die offenen Schuppen ohnehin zweckmäßiger, als die ummauerten Räume, aus den zwei Gründen weil sich das Heu in dem luftigen Raume überhaupt besser erhält, und weil es um in Schuppen aufgesetzt zu werden, nicht so vollständig dürr sein muß, als nöthig ist, wenn es zwischen Wandungen zu liegen kommt.

Unsere ummauerten großleibigen Scheunen mit ihrem starken Balkenwerke stammen aus der Zeit, da das Eigenthum noch vor fremdem Anlauf zu sichern, da das Holz noch wohlfeil und da die Tenne noch die Werkstätte des Hofgesindes über die ganze Dauer des Winters war, weil man noch kein rascheres Mittel zum Entkörnen des Getreides als den Dreschflegel oder den Huf der Zugthiere kannte. Inzwischen haben sich die Verhältnisse geändert. Garben und Heu-Vorräthe brauchen nicht mehr hinter Wandungen versteckt zu werden, um sicher zu liegen; in der Dreschmaschine ist das Mittel gefunden, um in Einer Tenne die Tagesarbeit fertig zu bringen, zu der vordem fünfzehn Tennen nöthig gewesen wären; das Balkenholz ist viel theurer geworden und das Bauen zehnmal kostspieliger als in früherer Zeit, zumal in den milderen Theilen des Landes, welche die größte Garbenzahl liefern. Wer auf unseren Höfen heute noch nach dem alten Gebrauche bauen und sein Kapital in eine Scheune stecken will, statt es der

Verbesserung der Wirthschaft zuzuwenden, der möge sich vorher prüfen, ob er nicht die Gewohnheit über die Vernunft setzen würde und das Mittel über den Zweck?

Man hört da und dort, daß ein Versuch über die Aufbewahrung von Heu rc. in Feimen unbefriedigend ausgefallen sei. Man wird aber auch immer die Ursache ergründen: entweder daß die Feime nicht haltbar aufgeschichtet oder beim Aufsetzen nicht gegen Regen geschützt, oder nicht gut genug eingedeckt oder nicht mit dem Gestelle versehen war, welches den Durchzug der Luft unter ihrem Fuße gestattet.

2. Der Viehhof und die Vereinfachung der Stallungen: Der auf Tafel II. abgebildete Viehhof hat zweierlei Stallräume; die halbe Ostseite ist von einem schmalen Schuppen eingenommen, der nur auf 3 Seiten mit Wandungen umfaßt, gegen den Hof zu aber offen ist; im übrigen Umfange stehen gleichfalls schmale und niedere, jedoch ringsum mit Wandungen umgebene Ställe.

Aus dem § 8 geht hervor, daß die Winter in diesem Theile Englands weniger rauh sind, als unsere Winter. Ein englischer Viehhof mit auf einer Seite offenem Schuppen — wie wir in § 40 sehen werden auch schon in England für unvollkommen gehalten — wäre bei uns zur Unterbringung von Rindvieh über die Dauer des ganzen Jahres ungenügend. Er würde nur zum Sommerstalle für Rindvieh auf einem Vorwerke oder zum Schafstalle für eine Heerde von robusten Thieren ohne Lämmer taugen.

Dagegen wäre ein Viehhof nach Abbildung auf Tafel II. mit zwar rings durch Wandungen umschlossenen aber schmalen und leichten Gebäuden, deren niederes Dach zugleich die Decke des Stalles bildet, (vergl. die Beschreibung auf Seite 61) wenigstens in unseren milderen Landestheilen, wo die Bauten am theuersten kommen, auch für Unterbringung des Rindviehs genügend.[36]

Welchen Vorzug hätten solche Viehställe gegenüber von den hierländischen? Fürs erste leuchtet ein, daß die schmalen Gebäude, die nur Stall sein sollen, die also keinen Ueberbau tragen, viel wohlfeiler herzustellen sind, als unsere mit Heuböden belasteten hohen und breiten Viehställe — wohlfeiler aus zwei Gründen, der eine weil die Dimensionen überhaupt viel kleiner sind, der andere weil wegen der geringeren Breite zum Dache viel schwächeres (zugleich viel wohlfeileres) Holz ausreicht. Fürs zweite wären solche Stallungen in Verbindung mit offenen Höfen, in welchen das Vieh beliebigen Aufenthalt nehmen kann, dem Vieh selbst viel zuträglicher, als die tiefen häufig zu niederen und vom freien Luftzutritt abgesperrten

Gelasse unter den Futterböden. Fürs dritte verursacht die Reinhaltung des Viehs, das sich im englischen Viehofe frei bewegen kann, eine viel geringere Arbeit, als wenn dasselbe am Troge angebunden und auf einen beschränkten Raum zusammengedrängt ist. Wir müßten nur den in § 22 erwähnten Mißstand, den Verlust an Dünger vermeiden, der weniger von der Einrichtung des Stalls, als von der Art des Einstreuens, dem Mangel an einer eigenen sorgfältig gepflegten Miststätte und der selteneren Ausfuhr des Düngers herrührt.

§. 29.

Bodenbenützung. Fruchtfolge.

Der Futterbau herrscht vor: Die Farben des Gutsplanes Tafel I. stellen vor Augen, daß der größere Theil der **Norfolk-Farm** zu Gras und Weide niedergelegt ist. Das ist insbesondere auf der Ostseite des Gutes der Fall, wo der Boden leichter ist. Es stehen nur 220 acres unter dem Pfluge; und von diesen ist wieder die Hälfte mit Futtergewächsen bebaut.

Zwei Gründe gaben Anlaß, den Futterbau in solcher Ausdehnung vorherrschen zu lassen. Der eine wurde bereits in § 26 erwähnt; die Verarmung des Bodens ließ es räthlich erscheinen, den größeren Theil zu Gras niederzulegen; der andere ist in dem Nutzen zu suchen, den Futterbau mit Viehzucht überhaupt gewähren.

Fruchtfolge: Den Grundzug der Fruchtfolge auf der **Norfolk-Maierei** bildet die Vierfelderwirthschaft; aber es ist Grundsatz sich von der Schablone nicht beschränken zu lassen, wenn die Beschaffenheit des Feldes oder die augenblicklichen Wirthschafts-Bedürfnisse oder die Marktverhältnisse eine Abweichung als lohnend erscheinen lassen. Schon die ungleiche Größe der Koppeln würde eine gleichförmige Durchführung der Fruchtfolge erschweren.

Verhältniß zwischen den angebauten Gewächsen: Der Anbau im Jahre 1863 war folgender:

	Fläche der angebauten Futtergewächse. acre		Fläche der angebauten Getreidearten. acre
Turnips	32		
andere Rüben	39		
Haber	—		38
Klee	15		
Acker-Bohnen	20		
Wintergerste	—		19
Winterweizen	—		57
Fläche der Futtergewächse	106.	Fläche des Getreides	114.

§. 30.

Anbau-Methode, Bearbeitung und Erträge.

Um Wiederholungen zu vermeiden scheint es mir angemessen, bei dem unten folgenden Ueberblick über die Anbau-Methode, die Aufeinanderfolge der Feldarbeiten und die Erträge auf der **Norfolk-Farm** auch zugleich das einzureihen, was den Feldbau auf der **Flemish-Farm** (vergl. § 37) und der **Shaw-Farm** (vergl. § 36), letztere mit einer Art Fünffelderwirthschaft, angeht.

Turnips und Runkelrüben nach Halmfrucht: Von ersteren wird sowohl die frühreife, weiße, runde, als die dem Frost besser widerstehende rothschopfige schwedische, von letzteren die gelbe kugelförmige Sorte angebaut. [37] Die Vorbereitung des Feldes besteht in Stürzen der Stoppel bald nach der Getreideernte, Reinigung des Feldes von Unkraut, tiefem Pflügen im Herbste, Aufbringung von Dünger im Winter, wiederholtem Pflügen im Frühjahre und Legung des Feldes in Kämme, wenn nicht auf das ebene Land gesäet werden will. Die Saat der Runkeln erfolgt gegen Mai, die der Turnips im Juni. Sie geschieht mit der Drillmaschine von Chandler, [37] die so eingerichtet ist, daß sie zugleich mit dem Saamen einen flüssigen Dünger ausstreut. Die Reihen sind 22 bis 30 Zoll von einander entfernt; die Rüben in den Reihen 14 Zoll. Man rechnet 2 Centner Guano per acre und findet davon sowohl für Runkeln wie für Turnips einen großen Nutzen. Im Sommer folgt Lichtung der Pflanzen und mehrmalige sorgfältige Reinigung und Lockerung. Die eine Hälfte der Ernte wird vom Lande weggebracht; die andere Hälfte wird von den Schafen auf dem Felde selbst verzehrt, wodurch zugleich der nachfolgenden Frucht ein Pferch zu Theil wird.

Die sehr sorgfältige Vorbereitung, Düngung und Pflege lohnt sich durch große Ergiebigkeit. Der gewöhnliche Ertrag der Runkeln auf einer nach der Regel bearbeiteten und gedüngten Koppel ist 40 Tons per acre (633 württemb. Centner per württemb. Morgen). Einzelne Ernten haben sogar schon um die Hälfte mehr eingebracht.

Haber wird an zweierlei Stellen der Fruchtfolge gebaut. In der Vierfelderwirthschaft hat er Rüben und Turnips, in der Fünffelderwirthschaft hat er Waizen zur Vorfrucht, im letzteren Falle wird auch wohl noch zu ihm gedüngt. Es ist theils Winterhaber, der im November gesäet wird, theils Sommerhaber. Für den ersteren wird ein Feld vorausgesetzt, das gut genug gebaut und rein genug ist, um nach einmaliger Bearbeitung die Saat aufnehmen zu können. Dem Sommerhaber gehen womöglich 2 Pflugarbeiten voran. Der Ertrag stellt sich auf 7½ bis 11 Quarter per acre (9,8 bis 14 württ. Scheffel per württ. Morgen.)

Rother Klee; Ackerbohnen: Der Klee folgt auf dem einen Theile des Haberfeldes, erhält somit Haber zur Ueberfrucht. Man rechnet 20 ℔ Saamen per acre (14 württ. ℔ per württ. Morgen). Aus der geringen Fläche, die mit Klee angebaut ist, läßt sich entnehmen, daß er nur nach längeren Zeitabschnitten (nicht vor 10 Jahren) auf das gleiche Feld wieder zurückkehrt. Gewöhnlich wird er überdüngt. Der Theil des gewesenen Haberfeldes in welchen kein Klee eingesäet war, erhält eine sorgfältige Herbst-Bearbeitung; im Winter wird Dung aufgeführt und im darauffolgenden Frühjahre wird die gewöhnliche Ackerbohne in Reihen eingesäet. Ihr Körner-Ertrag besteht in 6 1/2 Quarter per acre (8,4 württemb. Scheffel per württemb. Morgen).

Weißer Winter-Waizen. Es werden davon zweierlei Sorten angebaut, der von **Chiddam**, der sich gut bestockt und ein mehlreiches Korn mit dünner Hülse liefert und der von **Uxbridge** mit langer dicht besetzter Aehre. Beide sind etwas weniger ertragsreich, als es die gröberen Waizen-Arten wären, aber sie stehen wegen ihrer besseren Qualität in höherem Preise. Der Saat gehen in der Regel zwei Pflugfurchen voran und mehrfache Eggenarbeiten. Sie geschieht in Reihen, die 9 Zoll von einander entfernt sind. Im Frühjahre wird, wenn nöthig, gejätet und gehackt. Der Ertrag wechselt zwischen 4 1/2 und 5 1/4 Quarter per acre (5 3/4 bis 6 3/4 württemb. Scheffel per württemb. Morgen.*)

Alle Arbeiten werden mit großer Präzision ausgeführt; das Verständniß derselben ist offenbar unter den englischen Hofarbeitern mehr verbreitet als unter den unsrigen. Das erweist sich in der ganzen Feldbestellung. Die Pflugfurchen, die Linien der Säemaschinen und selbst die Reihen der aufgeführten Düngerhaufen gehen in schnurgerader Linie. Die Wasserfurchen werden mit großem Fleiße ausgezogen. Auf die Auswahl eines guten Saamens wird sehr Bedacht genommen. Mit gleicher Sorgfalt wird das Wachsthum der Saaten im Auge behalten nicht nur um ihnen, wo es nöthig ist, eine mechanische Nachhilfe durch Hacken oder Jäten ꝛc. zu gewähren, sondern auch um darüber zu wachen, ob nicht die Anwendung eines Hilfsdungmittels nöthig sei, um einer schwachen Saat aufzuhelfen, oder einem anderen widrigen Einflusse zu begegnen? Daß außer dem neben den be-

---

*) Zur Vergleichung werden die Durchschnitts-Erträge Hohenheims, während der 7 Jahre 18 54/60 beigesetzt. Sie betragen von 1 württ. Morgen: Winterwaizen 3,6 württ. Schffl. (Dinkel, die etwas ergiebigere, in Württemberg allgemein angebaute Waizensorte ausgedrückt in enthülsten Körnern 4 württ. Schffl.) Haber 5,3 w. Schffl., Ackerbohnen 3,7 württ. Schffl., Runkeln 176 w. Centner.

Die höchsten Erträge während dieser 7 Jahre waren Waizen 4,4 Schffl., Haber 7,9 Schffl., Ackerbohnen 4,8 Schffl., Runkeln 227 Centner.

trächtlichen Mengen Stall- und Hof-Mist noch große Quantitäten von Hilfsdungmitteln in Anwendung kommen ist bereits in §. 24 erwähnt.

Rindvieh-Haltung.

§. 31.

Erwägungen, welche der Wahl der Stämme vorangiengen. Ursprung und Eigenschaften des Devon- und Hereford-Viehs.

Auswahl der Racen: Die drei Rindviehstämme, welche — abgesehen von dem einseitigen Ziele auf Milch-Nutzung — in England heut zu Tage das größte Ansehen genießen, sind die **Shorthorn** und die Stämme von **Devon** und von **Hereford.**

Nachdem der Prinz-Gemahl längere Zeit hindurch zwischen mehrerlei Rindviehstämmen vielfache Vergleichungen angestellt und den diesen drei Viehstämmen beigelegten Ruf der Vorzüglichkeit begründet erfunden gehabt hatte, so kam er im Jahre 1855 auf den Plan, Stammherden von diesen drei Rindviehstämmen reinen Blutes zu begründen.

Die ökonomischen Verhältnisse eigneten sich auch ganz für die dreierlei Stämme. Die **Shorthorn** sind in der **Home-Farm**, die **Hereford** in der **Flemish-Farm** und die **Devon** in der **Norfolk-Farm** aufgestellt.

Ursprung dieser Stämme: Von dem Ursprung des **Shorthorn-Viehs** ist in § 59 noch besonders die Rede. Das **Devon-** und das **Hereford-Vieh** hat seinen Namen von den zwei im südwestlichen und westlichen England gelegenen Grafschaften, in welchen es im vorigen Jahrhundert schon das vorherrschende Landvieh war. Der englische landwirthschaftliche Schriftsteller Marshall spricht in einer im Jahre 1796 veröffentlichten Schrift [38] — schon damals galten beide Stämme für höchst ausgezeichnet — die Vermuthung aus, daß dieses Vieh von dem in England einheimisch gewesenen wilden Rinde abstamme, das um jene Zeit noch im **Chillingham-Parke** (in Northumberland) gehegt wurde. Er zweifelt nicht, daß beide Stämme dieses gemeinschaftlichen Ursprungs seien; denn die Aehnlichkeit zwischen beiden war um jene Zeit so groß, daß ein schwerer **Devon-Ochse** und ein leichter **Hereford-Ochse** sich kaum von einander unterscheiden ließen.

Die **Kennzeichen** beider Viehstämme sind folgende:

	Devon-Vieh:	Hereford-Vieh:
Farbe:	braunroth und blutroth.	dunkelroth mit weißer Blasse und mit Weiß an Wamme und Bauch.
Kopf:	auffallend klein mit dünnem und glattem Horn von mittlerer Länge.	ziemlich klein mit dünnem und glattem Horn von mittlerer Länge.
Brust und Leib:	tiefe und weite Brust, bis zu den Knieen herabhängend; gestreckter runder Leib.	weite Brust: verhältnißmäßig kürzerer Leib.
Füße und Knochenbau:	etwas höhere Füße; sehr feiner Knochenbau.	etwas kürzere Füße; kräftiger Knochenbau.
Haut:	dünn, sehr weich und elastisch.	etwas dicker, aber doch weich und leicht verschiebbar.
Behaarung:	häufig etwas kraus.	verschieden.
lebendes Gewicht		
einer Kuh	von 950 bis 1100 Pfd.	von 900 bis 1200 Pfd.
eines 4jährigen noch nicht gemästeten Ochsen . . .	von 1100 bis 1240 Pfd.	bis 1300 Pfd.
eines 8jährigen Arbeitsochsen .	bis 1600 Pfd.	bis 1800 Pfd.
eines gemästeten 4jähr. Ochsen .	von 1200 bis 1440 Pfd.	bis 1700 Pfd.

Ein Ochse wird leicht zweimal so schwer als seine Mutter war.

Eigenschaften beider Viehstämme:

Ochsen:	Devon-Vieh:	Hereford-Vieh:
Tauglichkeit zum Zuge:	ausdauernd; sehr schnell (bei Fuhren laufen sie nöthigenfalls im Trabe); sehr gelehrig und gutmüthig.	nicht ganz so schnell aber kräftiger und deßhalb zu den Pflugarbeiten auf einem zähen Boden geeigneter.
Mastfähigkeit:	ausgezeichnet.	ausgezeichnet.
Beschaffenheit des Fleischs:	ausgezeichnet; es steht gewöhnlich in etwas höherem Preise als das Fleisch von anderem Vieh.	
Dauer der Entwicklung:	die Ochsen werden vom 4. Jahre ab zur Arbeit und vom 6. oder 7. Jahre ab zur Mastung verwendet.	
Dauer der Mastfähigkeit:	aus früherer Zeit hat man Beispiele, daß 15jährige Ochsen sich noch vollkommen gut ausmästen lassen.	bleiben nicht so lange mastfähig.

	Devon-Vieh:	Hereford-Vieh:
Ergebnisse der Abschlachtung:[43]		
Bei einem gemästeten Ochsen ergaben sich auf je 100 Pfd. lebendes Gewicht:		
Fleisch in den 4 Vierteln	59 bis 66 Pfd.	63 bis 65 Pfd.
Fett	6 bis 7 Pfd.	8 Pfd.
Haut	$5^1/_2$ bis $6^1/_2$ Pfd.	$6^1/_2$ bis $8^1/_4$ Pfd.
Von je 100 Pfd. Fleisch von den 4 Vierteln entfallen		
in die theuerste Klasse	33 bis 38 Pfd.	27 bis 32 Pfd.
in die mittlere Klasse	22 bis 25 Pfd.	26 bis 24 Pfd.
in die wohlfeilere Klasse	39 bis 34 Pfd.	41 bis 40 Pfd.
als Fett werden abgesondert	5 bis 3 Pfd.	5 bis 3 Pfd.
Kühe:		
Beleibtheit:	halten sich ohne große Ansprüche an das Futter bei gutem Leibe.	sind noch genügsamer im Futter, bleiben aber magerer.
Milchnutzung:	nur mittelmäßig.	noch geringer als bei den Devon-Kühen.

§. 32.

Das Devon-Vieh auf der Norfolk-Farm.

Bestand der Herde: Die **Devon-Herde** auf der **Norfolk-Farm** besteht aus hundert Köpfen, worunter 45 Kühe und Kalbeln. Der Grund zu ihrer Heranbildung wurde im Jahre 1856 gelegt.

Heranbildung der Herde: Unter den englischen Viehzüchtern wird bekanntlich den ererbten Eigenschaften der Zuchtthiere eine so große Wichtigkeit beigelegt, und die von ausgezeichneten Eltern abstammenden Zuchtthiere haben einen um so viel mal höheren Verkaufswerth, daß es zum Gegenstand eines eigenen buchhändlerischen Unternehmens werden konnte, sogenannte „Herdbücher" herauszugeben, welche dem Publikum über die Abstammung der Zuchtthiere, die auf den verschiedensten Maiereien gezogen werden, über ihren Stammbaum und darüber, was sich ihnen rühmenswerthes nachsagen läßt, aktenmäßige Auskunft gewähren.

Die Thiere aus welchen die **Devon-Herde** auf der **Norfolk-Farm** herangebildet wurde, gehören zum größeren Theile solchen im „Herdbuche des **Devon-Viehs**" [41] erwähnten Geschlechtern an. Sie wurden bei den angesehensten Züchtern um hohe Preise aufgekauft und die Nachzucht genießt deshalb trotz der kurzen Zeit des Bestehens der Herde schon einen sehr guten Namen.

Grundsatz bezüglich der Familienzucht: Unter den zuerst aufgestellten Zuchtthieren kam die Paarung von Individuen, die in nächster Verwandtschaft zu einander standen, (z. B. Brüder mit Schwestern) häufig vor. Man scheute sich durchaus nicht vor solcher Verwandtschafts-Zucht in so lange, als die zu paarenden Thiere die Eigenschaft besaßen, welche man in der Nachzucht verlangt.

Ziele der Zucht: Die **Devon-Herde** auf der **Norfolk-Farm** ist eine Zuchtherde. Ihr Haupt-Ertrag soll aus der Erziehung von Zuchtvieh kommen und es wird deshalb in Fragen der Zucht hauptsächlich auf die zwei Eigenschaften abgehoben, wegen der das **Devon-Vieh** in England am Meisten geschätzt wird. Diese sind:

1) Der Vorzug des Stammes für die Zwecke der Mastung, und

2) Die Tauglichkeit seiner Ochsen zum Dienste des Zuges.

Bezüglich der Milchnutzung ist der Stamm von geringerer Bedeutung und es wird deshalb dieser Nutzung auf der **Norfolk-Farm** nur ein untergeordneter Werth beigelegt. (Molkerei wird auf der **Home-Farm** betrieben. Vergleiche § 57 und 79.)

§. 33.

Benützung des Herdbuches und der Ausstellungen; Aufmerksamkeit auf die Fettvieh-Ausstellungen.

Die Mittel, um die Vorzüge des Stammes in weiteren Kreisen bekannt zu machen, denen — einer unter den englischen Landwirthen allgemein eingeführten Sitte gemäß — auch der Prinz-Gemahl sich unterwarf, sind gewesen:

1) Die Vormerkung der preiswürdigen Nachzucht in dem schon erwähnten Herdbuche und

2) Die Vorführung auf den jährlichen Preisausstellungen.

Ausstellungen sind in England eingeführt theils für Zuchtvieh, theils für gemästetes Vieh (vergl. § 4).

Während der 6 Jahre von 1857 bis 1862 ließ der Prinz-Gemahl 20 Zuchtthiere und 13 gemästete Thiere des **Devon-Stammes**, die alle auf der **Norfolk-Farm** gezogen waren, zu den Preisausstellungen bringen und von diesen ausgestellten 33 Thieren erhielten 19 die Auszeichnung von Preisen im Betrage von 5 bis 25 Livres Sterling und drei weiteren wurde eine lobende Erwähnung zu Theil.

Aufmerksamkeit für die Fettvieh-Ausstellungen: Bei den Ausstellungen von gemästetem Vieh soll gezeigt werden, auf welche Stufe der Ausmastung ein Stück, ohne Rücksicht auf Kosten überhaupt gebracht werden kann und die hiezu ausgewählten Thiere werden viele Monate hindurch für diesen Zweck besonders vorbereitet. Sie stehen in Einzeln-Stallungen mit dem Belieben unter Dach oder im Freien zu bleiben und es wird ihnen längere Zeit hindurch das nahrhafteste Futter in so reicher Abwechslung und Menge vorgesetzt, daß sie auswählen können, was ihnen am besten behagt. Was sie zwischen einer Futterzeit und der andern im Troge lassen, das giebt Futter für das übrige, noch nicht zur Mastung bestimmte Vieh.

§. 34.

Nutzanwendung dieses Beispiels für unsere Verhältnisse.

Aus dem Inhalt von § 33 können wir zweierlei Nutzanwendungen machen: Die eine, wenn wir die Gründe erwägen, welche den Prinzen-Gemahl bestimmten, zu Heranbildung seiner Herde Zuchtthiere aus den besten Stämmen und von anerkannt reinem Blute zu erwerben.

Welchen Vorzug hat ein schönes Zuchtthier von erprobter Abstammung vor dem schönen Zuchtthiere, das keinem bestimmten Stamme angehört? Man hat bei dem ersteren eine viel größere Sicherheit, daß sich seine Eigenschaften auf die Nachkommen vererben werden, als bei dem letzteren. Das ist ein überall bekannter Satz den auch wenigstens die aufgeklärtere Hälfte unserer süddeutschen Fachgenossen, soweit es die Zucht von Pferden oder von edlen Schafen betrifft, bei ihrer Auswahl zur Richtschnur nimmt. Lohnt sie sich bei Rindvieh, das nur Milchnutzung, oder Zugdienste, oder Fleisch liefern soll in geringerem Maaße? Wer glaubt, daß von einer aus einem milchreichen Stamme hervorgegangenen Kuh eine milchreichere Nachkommenschaft zu erwarten sei, als von einer Kuh aus mittelmäßigem Stalle, der müßte nicht rechnen können, wenn er die Rentabilität einer guten Abstammung bezweifeln wollte. Ein einfaches Rechenbeispiel macht dies klar.

Es sei die Wahl zwischen zwei vierjährigen Kühen, von denen sich annehmen läßt, daß sie noch 4 Jahre Nutzung bringen. Die eine, aus milchreicherem Stamme, lasse auf einen Mehrertrag von jährlichen 200 Maaß Milch rechnen, gegenüber der anderen aus schlechterem Stalle. Was ist die erstere mehr werth als die letztere? Für sich allein läßt sie, die Maas Milch zu 6 Kreuzern angenommen, auf einen Mehrertrag von 4 mal 200 mal 6 Kreuzern hoffen; das würde kaufmännisch gerechnet einem Mehrwerth von 66 fl. 48 kr. entsprechen. Wird aber

weiter berücksichtigt, daß diese Kuh noch 2 Töchter zur Welt bringt und daß von diesen im Laufe von 7 Jahren wieder je 2 Enkelinnen kommen, die den Milchreichthum der Mutter erben, so leuchtet ein, daß der Mehrwerth der Stamm-Mutter um vielmals höher als 66 fl. 48 kr. wäre. Und um wie viel höher ist erst der Mehrwerth eines Farren guten Stammes anzuschlagen gegenüber einem Farren gewöhnlicher Herkunft, wenn wir berücksichtigen, daß der Farren innerhalb 4 Jahren seine guten Eigenschaften statt auf 2 Nachkommen auf deren 100 vererbt?

Ein zweites Beispiel zur Nachahmung bieten uns die Wege dar, die der Prinz-Gemahl einschlagen konnte, um die Eigenschaften seiner Stammheerde bekannt zu machen: Die Vieh-Ausstellungen und das öffentliche Herdbuch.

Jährliche Vieh-Ausstellungen mit Preisen für ausgezeichnete Thiere haben heutzutage fast alle Provinzen Deutschlands; aber die englischen Ausstellungen sind nutzbringender eingerichtet als die unsrigen.

Zum Ersten entbehren wir noch ganz der Ausstellungen von gemästetem Vieh, der Einrichtung, welcher die Engländer ihre fortdauernde Ueberlegenheit im Fache der Mastung zum guten Theile verdanken.

Viele deutsche Fachgenossen, welche das Jahr 1862 nach England führte, hatten wohl nicht das rechte Verständniß von dem Nutzen der Mastvieh-Ausstellungen in dieser Richtung, wenn sie die Anstrengungen und den Aufwand, den sie im einen und anderen englischen Stalle machen sahen, um einen jungen Ochsen für die Fettvieh-Ausstellung des nächsten oder übernächsten Jahres herzurichten, für eitel und unnütz hielten. Hier wurden und werden die Studien über die Heranziehung des besten Mastviehs gemacht, und die vortheilhaftesten Mastmethoden erlernt.

Fürs Zweite wird bei den englischen Zuchtvieh-Ausstellungen ein größerer Nachdruck auf die Abkunft der Thiere, auf Stamm und Blut, gelegt. Im Programme sind zum Voraus die Stämme benannt, für welche Preise ausgesetzt werden. Bei uns ist das selten der Fall. Die Auswahl des Stammes bildet wohl in unseren Hörsälen die Grundlage, auf welcher die Lehre von einer gewinnbringenden Viehzucht aufgebaut wird. Aber im Schaugerichte übersieht der Preisrichter allzuhäufig, was er im Hörsaale lehrte.

Fürs dritte wird in Süddeutschland [42] die Nachzucht der Farren und Kühe, welche bei den Ausstellungen mit Preisen gekrönt wurden, gar oft vollständig ignorirt. Fast Niemand nimmt mehr Interesse an den Nachkommen der Preisthiere, am allerwenigsten die Preisrichter, die doch ihre Preise zum Zwecke der Verbesserung der Viehzucht, also mit alleinigem und ausschließlichem Bezug auf die Nachzucht, ertheilten. Eine öffentliche Aufzeichnung der Nachkommen von den mit Preisen gekrönten Thieren, wie in England, geschieht bei uns nirgends. Die

Thätigkeit der das Schaugericht leitenden Behörde endigt mit dem Akte, mit dem sie, wenn man Zweck und Endziel der Preisaussetzung für Zuchtvieh im Auge behält, offenbar erst beginnen sollte.

Unsere Viehausstellungen haben gewiß auch schon Nutzen gebracht; wer möchte das leugnen! Sie waren ein wirksames Mittel, den Wetteifer anzuspornen zumal in der Zeit, als die Erträgnisse der Viehzucht noch mäßiger, die Vorliebe für dieselbe noch geringer waren. Das Beispiel Englands lehrt uns aber, wie sie noch nutzbringender gemacht werden könnten.

Schäferei.

§. 35.

Das Hampshire-Schaf; seine Eigenschaften; Ziele der Zucht.

Neben den hundert Häuptern Rindvieh wird auf der **Norfolk-Farm**, theilweise unter Aushilfe der **Flemish-Farm**, eine Heerde von 400 **Hampshire-Schafen** ernährt. Ihre Hauptnutzung erwächst aus dem Verkaufe des Schlachtviehs. Wolle ist eine, wenn auch nicht unansehnliche, so doch dem Fleisch gegenüber hintangesetzte Nebeneinnahme.

Die **Hampshire-Schafe** unserer Zeit stammen nach der allgemeinen Annahme von dem ziemlich großen, abgehärteten, leicht zu ernährenden, langsam heranwachsenden gehörnten Landschafe ab, das in den südlichen und westlichen Theilen Englands seit langer Zeit heimisch ist. Sie sind in mehrfacher Beziehung verbessert. Unter Erhaltung des robusten und abgehärteten Körpers, der ihre Nutzung auch unter ungünstigeren Verhältnissen erleichtert, und des sehr schmackhaften Fleisches wurden theils durch Einmischung anderen Blutes theils durch entsprechende Auswahl der Zuchtthiere ihre Formen und Eigenschaften für die Zwecke der Mastung noch tauglicher gemacht. Die Thiere haben breites Kreuz und ausgezeichnete Rippenwölbung; die Beine sind stark und verhältnißmäßig kurz.

Mit diesen Eigenschaften sind die **Hampshire-Schafe** unter den Pächtern der westlichen und südlichen Grafschaften sehr beliebt. Sie gehören zu den großleibigen Schafstämmen mit krauser Wolle von mittlerer Länge. Ein ausgewachsener, wohlgenährter, aber nicht gemästeter Hammel hat ein lebend Gewicht von etwa 115 ℔ und ergiebt beim Ausschlachten zwischen 70 und 75 ℔ Fleisch und Fett und zwischen 6 und 7 ℔ Haut. Das Fleisch ist sehr schmackhaft und wird von den Londoner Schlächtern etwas bevorzugt.

Ihre Wolle gleicht einigermaßen der süddeutschen „Bastardwolle“ vom Quarta-Sortiment mit einem Durchschnittspreise von 95 Gulden per Centner und mit einem Durchmesser des Haars von 13 bis 16 ⁰ des Dollond'schen Wollmessers; sie ist etwas ungleicher und steht nicht so dicht auf der Haut; auch sind die Schafe nicht so gut bewachsen, als es die besseren süddeutschen Bastardschafe gewöhnlich sind. Der durchschnittliche Wollertrag eines 2- bis 3jährigen **Hampshire-Schafes** besteht in 4 ℔ (auf dem Körper des Schafes gewaschene Wolle vorausgesetzt). Schurgewichte von 5 und 5½ ℔ sind Ausnahmen.

§. 36.

Warum wird der Hauptwerth auf die Fleisch-Nutzung gelegt? und welche Umstände hinderten die Verbesserung der englischen Wollen?

In früherer Zeit bestand in England — wie es heut zu Tage in mehreren seiner Kolonien der Fall ist; — die Hauptnutzung der Schäfereien in Wolle (vergl. § 2) und mehrere Jahrhunderte hindurch genossen die englischen Wollen wegen ihrer besonderen Tauglichkeit zur Fabrikation einen anerkannten Vorzug. Das war nicht blos mit den langen Sorten der Fall, die zur Verfertigung der englischen „glatten Wollstoffe“ verwendet wurden, sondern auch mit den kurzen zur Tuchfabrikation geeigneten Gattungen, welche früher von der Mehrzahl der englischen Schaf-Racen gewonnen wurden.

Es traten auch oft Bestrebungen an den Tag, den englischen Wollen diesen Vorzug zu erhalten. Namentlich ließ als zu Ende des vorigen Jahrhunderts die Merinowollen jenen kurzen englischen Wollgattungen empfindlichere Koncurrenz machten, König Georg III., ein sehr eifriger Beförderer landwirthschaftlicher Interessen (vergl. § 2 Schluß) Merinoschafe aus Spanien nach England einführen mit der ausgesprochenen Absicht, die englischen Wollen dadurch zu verbessern [44].

Aber diese Absicht fand keinen dauernden Anklang. Der erwähnten Bestrebungen unerachtet ist unter den englischen Landwirthen die Wollnutzung in den Hintergrund getreten und der Hauptnachdruck wurde mehr und mehr auf die Tauglichkeit der Schafe zur Schlachtbank gelegt, auf großen Leib und möglichst nutzbare Körperformen, auf die Fähigkeit schnell heranzuwachsen, so wie auf Erhaltung des Vortheiles der größeren Abhärtung, durch welche sich die Mehrzahl der englischen Schafracen vor den edleren Merinoschafen auszeichnen. Mit der zunehmenden Körpergröße haben sich wohl auch die Schurgewichte der verschiedenen englischen Stämme vermehrt, aber die Ausgeglichenheit und damit der Werth der

Vließe nahm entschieden ab. Mc. Culloch führt im Jahre 1839 zum Beleg dieser Angabe [45] das Zeugniß eines erfahrenen Wollsortirers an, der z. B. bezüglich der Vließe der Norfolker Schafe versichert, daß sie zu Anfang dieses Jahrhunderts 2½ ℔ gewogen hätten, während sie jetzt (1839) von 3 bis 3½ ℔ wiegen; aber, — setzt er bei — im Jahre 1790 waren in 420 ℔ Norfolker Tuchwolle 200 ℔ Primawolle enthalten, während die gleiche Quantität jetzt (1839) nur noch 14 ℔ Primawolle ergiebt.

Weil bei uns neben steigender Berücksichtigung des Fleisches immer ein Hauptbestreben auf Beschaffenheit der Wolle gelegt wird (vrgl. § 71), so ist es für Jeden, der darauf ausgeht aus den englischen Verhältnissen Lehren zu ziehen, von Wichtigkeit den Grund zu erforschen, warum in England die Fleischnutzung zum Nachtheile der Wollnutzung bis zu diesem Extreme bevorzugt wird? Stellen wir zu dem Ende folgende drei Fragen:

In was weichen die englischen Schäfereiverhältnisse von den süddeutschen ab? Die hauptsächlichste Verschiedenheit springt in die Augen, wenn wir auf § 9 zurücksehen und die Durchschnittspreise des Schaffleisches in England mit den hiesigen vergleichen. In England bildet das Schaffleisch in vielen Haushaltungen einen unerläßlichen Bestandtheil der täglichen Mahlzeiten. In Folge seines außerordentlich großen Verbrauchs ist sein Preis dort nahezu doppelt so hoch, wie hier, während der Preis der Wolle in beiden Ländern ungefähr gleich steht, und es ist deßhalb dort noch viel lohnender als bei uns vom Schafe Fleisch zu gewinnen.

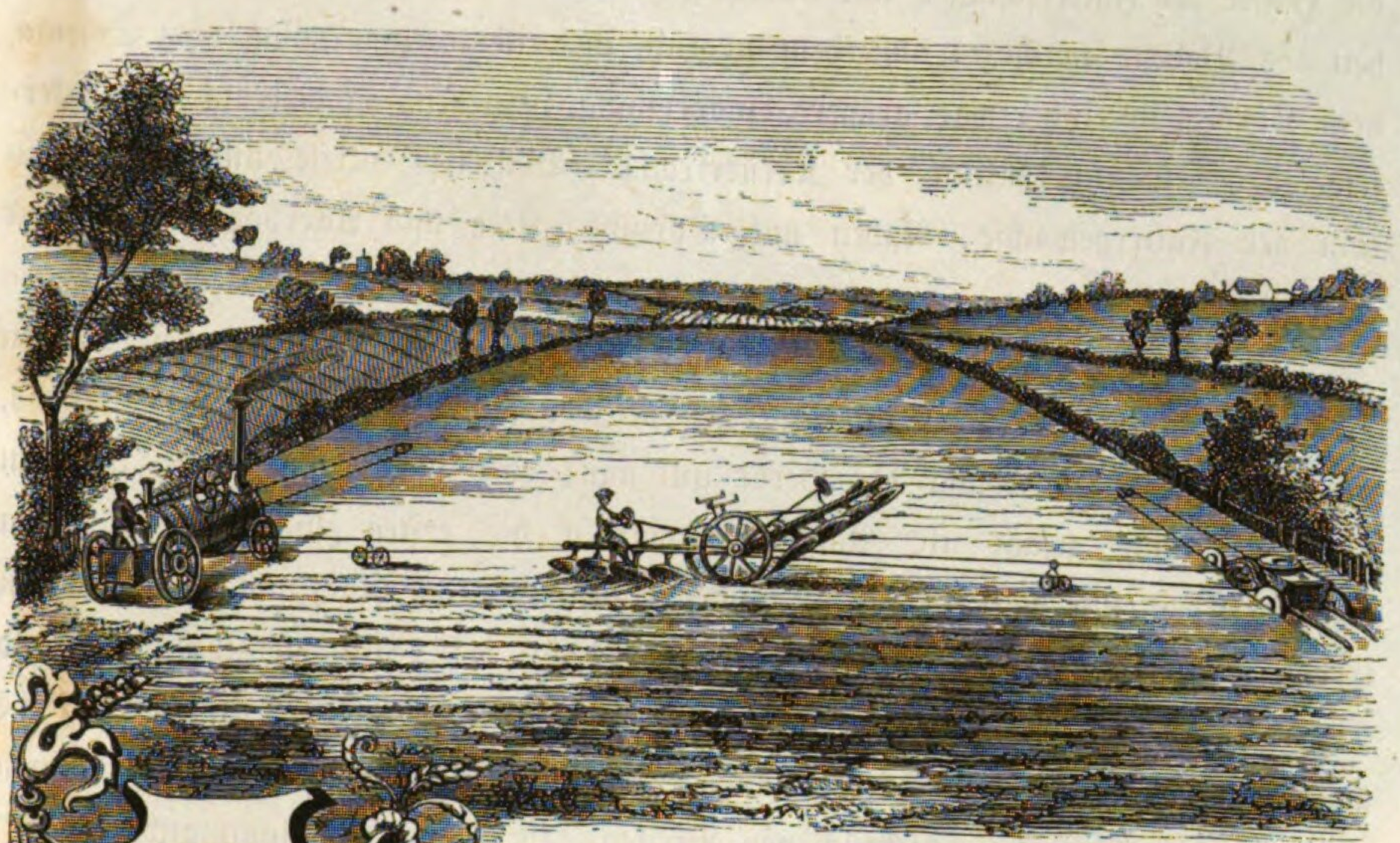
Warum wäre es in England nicht ökonomisch hochedle Wolle zu ziehen? Dieser höhere Preis des Fleisches steht der Züchtung von Schafen mit hochedler Wolle im Wege, fürs erste weil ausgezeichnete Tauglichkeit zur Schlachtbank und hochedle Wolle sich überhaupt nicht wohl miteinander vertragen und fürs zweite, weil das abgehärtete Fleischschaf sich mit einer viel wohlfeileren Haltung begnügt, als diejenige ist, welche dem zärtlicheren Schafe mit hochedler Wolle zu Theil werden müßte.

Was hält die englischen Schafzüchter ab, das gröbere Vließ des Fleischschafes wenigstens in der Richtung zu verbessern, daß ein größerer Theil davon dem werthvolleren Sortimente zugetheilt werden könnte? Diesem Bestreben würde zunächst ein anderer Vortheil der englischen Fleischschafe, ihre Schnellwüchsigkeit und Frühreife einigermaaßen im Wege stehen. Wer darauf ausgeht, seine Schafe in der Wolle zu verbessern, für den ist es Bedingung, die Zuchtthiere mit guten Wolleigenschaften möglichst lange Zeit beizubehalten, während der Grundsatz der Fleischproducenten dahin

gerichtet ist, alle Thiere möglichst bald der Schlachtbank zuzuführen. Sodann ist überhaupt der Preis-Unterschied in den niederen Wollsortimenten, — höhere Klassen von Wollen tragen die Fleischschafe nicht — nicht bedeutend genug, um dieses Bestreben gehörig zu lohnen.

Nach dem Gesagten läßt sich nun auch die weitere Frage beantworten, warum der Prinz-Gemahl, der sich für Verbesserung aller übrigen Zweige der Viehzucht mit so regem Eifer interessirte, an der die deutschen Fachgenossen so ansprechenden Aufgabe zu **Verbesserung** der **Wolle** keinen Theil nahm? Lag in dem Privatinteresse der Landwirthe keine Aufmunterung auf Verbesserung der Wolle auszugehen, so stand diese Aufgabe der Fürsorge des Patrioten und Staatsmannes noch ferner; denn die Rücksichten auf mehrere, vor allem Andern zur Gewinnung von Wolle geeignete, englische Kolonieen und die Interessen des Handels ließen es im Gegentheile als wünschenswerth erscheinen, die feineren Wollsorten den auswärtigen Zufuhren zu entnehmen.[46]

Die Flemish-Farm.





§. 37.

Allgemeine Angaben darüber.

Die **Flemish-Farm** ist kleiner als die **Norfolk-Farm**; sie umfaßt nur 395 acres, wovon nicht ganz die Hälfte unter dem Pfluge steht; der übrige Theil ist, abgesehen von den Gehölzpartieen, Waide. Der Prinz-Gemahl übernahm den Pacht des Hofes gleichzeitig mit dem der **Norfolk-Farm**.

Der Boden ist theilweise von entgegengesetzter Beschaffenheit; er ist schwerer und von Natur etwas reicher. Seit seiner Bewirthschaftung durch den Prinzen-Gemahl hat er durch Trockenlegung, Tiefkultur und reichliche Düngungen so gewonnen, daß ein, vorher für gering geachtetes umgebrochenes Waidland ansehnliche Erträge abwirft, die sich nach Hrn. Mortons Angaben auf 36 bis 40 bushel Waizen und 60 bis 80 bushel Haber per acre belaufen. (Das ist $5^3/_4$ bis $6^1/_2$ württ. Scheffel Waizen und von $9^1/_2$ bis nahe an 13 Schffl. Haber per württ. Morgen.) Vergl. § 10 und § 30.

Den Grundzug für die auf dem Ackerfelde eingehaltene Fruchtfolge bildet, wie auf der **Norfolk-Farm**, wieder die Vierfelderwirthschaft mit der regelmäßigen Abweichung daß, um die zu häufige Wiederkehr des rothen Klees zu vermeiden, die Hälfte des Futterschlages mit Ackerbohnen bestellt wird. Die bessere Beschaffenheit des Bodens macht es außerdem möglich, in weiterer Abweichung vom Schema, dem Körnerbau eine etwas größere Ausdehnung zu geben, so daß auf dem Ackerfelde das Flächenverhältniß der Körnerfrüchte (Waizen, Gerste und Haber) zu dem der Futtergewächse (Rüben und Turnips, Klee und Ackerbohnen) sich wie 3 zu 2 stellt.

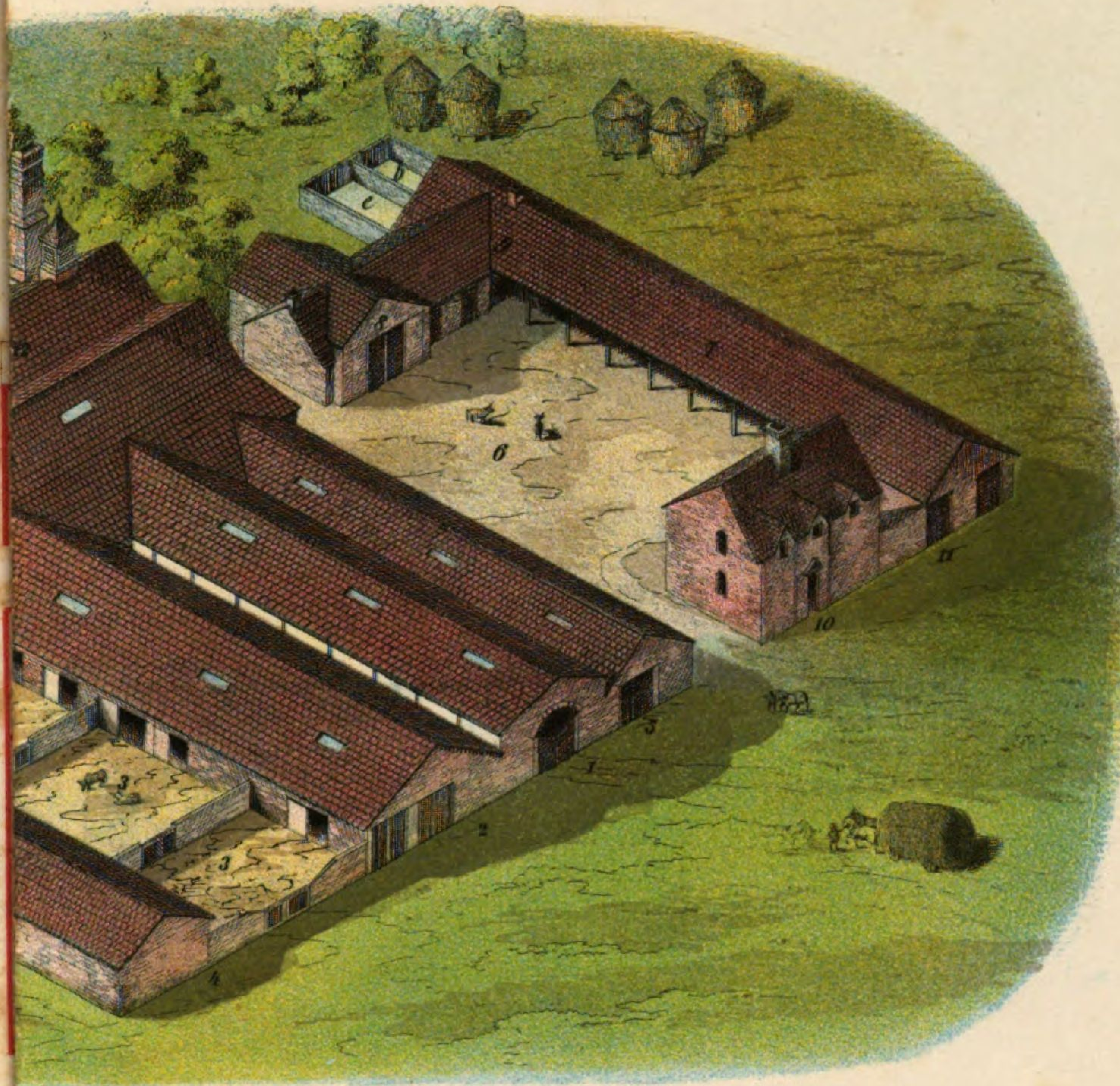
Die Rindviehhaltung besteht aus dem auf Seite 70 bereits besprochenen Hereford-Stamme. In Bezug auf das Ziel der Zucht, die Haltung des Viehs, den Weg zu Heranbildung der Herde gilt ganz das Gleiche was in § 32 vom Devon-Stamme gesagt ist. Auch hier wurden die ersten Zuchtthiere aus den besten Herden um hohe Preise zusammengekauft und die Nachzucht entsprach den Erwartungen so sehr, daß in den 4 Jahren 1859 bis 1862 19 Zuchtthiere und 7 gemästete Ochsen, die sämmtlich auf den Maiereien des Prinzen-Gemahls gezüchtet waren, zu den Schaustellungen gebracht werden konnten. Neun davon erlangten die Auszeichnung theils von Preisen, theils von „Rekommandationen." Eine eigene Schäferei wird auf diesem Hofe nicht gehalten; zeitenweise wird aber der Herde Hampshire-Schafe von der **Norfolk-Farm** hier ihr Aufenthalt angewiesen.

Nachdem die Beschreibungen der Rindviehzucht und der Anbaumethode des Bodens schon im Vorangegangenen enthalten sind, so bleiben hier nur noch die zwei Eigenthümlichkeiten der **Flemish-Farm** hervorzuheben: Die häuslichen Einrichtungen des Wirthschaftshofes und die Bearbeitung des Bodens durch den Dampfpflug.

§. 38.

Einrichtung und Ausstattung des Wirthschaftshofes.

Im Jahre 1858 ließ der Prinz-Gemahl nach einem, von Ihm, theils eigenhändig entworfenen, theils wenigstens bis in's Einzelne durchberathenen Plane auf der **Flemish-Farm** einen vollständigen Wirthschaftshof neu aufbauen. Der Baumeister war Herr Turnbull. Es wurden dabei alle die Erfahrungen verwerthet, welche bei der vorausgegangenen Errichtung der Hofstätten von der **Shaw-** und der **Home-Farm** so wie der Oekonomieen auf der Herrschaft Osborne gesammelt waren.



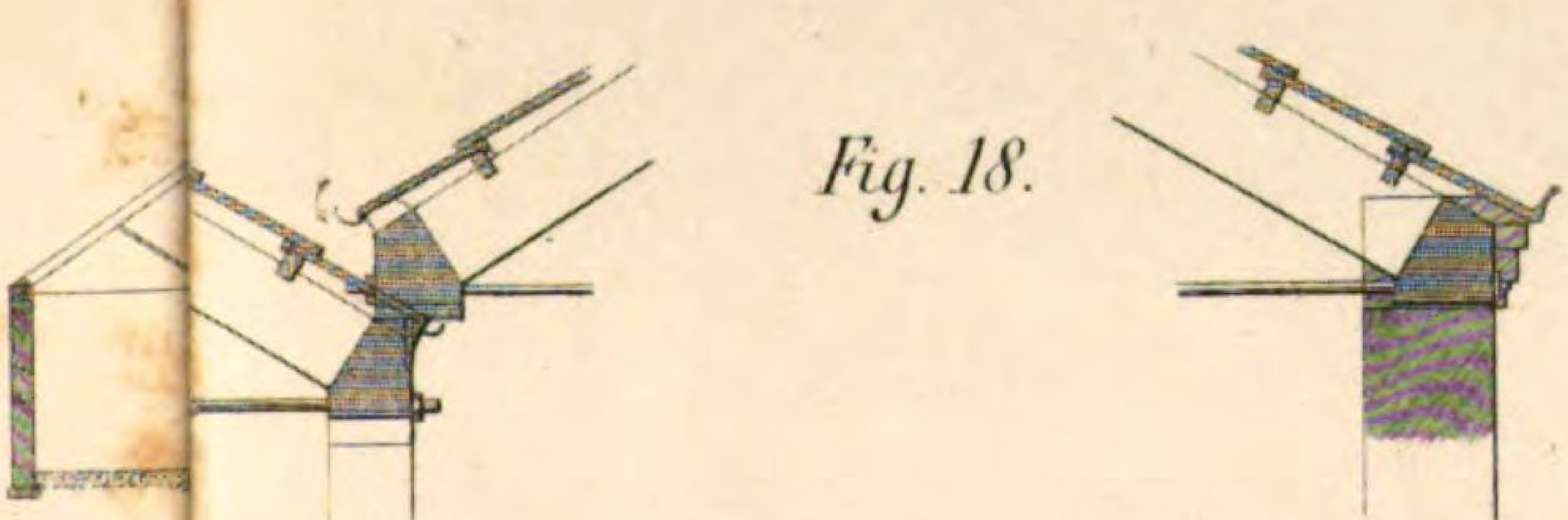


Fig. 18.

ellung der Dachconstruction von den Gebäuden 1 & 2.

, Schrotmühle.

Höfen davor.

§. 39.

Gruppirung der Gebäude.

a. Räumlichkeiten für das Vieh.

Wie aus der Tafel III. zu entnehmen ist, so bildet den Mittelpunkt der Gelasse für das Vieh ein mit einem Dache überdeckter Viehhof (1). Er dient dem Jungvieh zum Aufenthalt während der Zeit, daß es des Schutzes in Gebäuden bedarf.

Dicht an ihm stehen

1) nach Westen zu ein Stall (2) für Kühe, Mastvieh und Kälber in Verbindung mit einem unbedeckten Viehhofe (3), der auf der entgegengesetzten (westlichen) Seite durch einen Schuppen (4) abgeschlossen ist,

2) nach Osten zu ein Stall für die Arbeitspferde. (5)

Die Stallungen für Schweine, Bullen, Reitpferde sind weiter unten erwähnt.

b. Räumlichkeiten zum Wohnen und zur Aufbewahrung von Geräthen und Fuhrgeschirr:

Aus dem Pferdestall (5) ins Freie tretend gewahren wir weiter nach Osten einen zweiten Hofraum (6) umgrenzt

auf der Ostseite durch einen langen Wagenschuppen, (7) von dem eine Abtheilung zur Aufnahme von Werkzeugen abgesondert ist,

auf der Nordseite durch die verschließbare Remise für den Dampfpflugapparat, (8) eine Schmiedwerkstätte (9) u. s. w. und

auf der Südseite durch ein zweistockiges Wohngebäude (10), das eine Küche so wie verschiedene Kammern und Stuben für die unverheiratheten Knechte enthält. Neben demselben befindet sich der Stall für die Reitpferde. (11)

c. Räumlichkeiten zum Dreschen, Futterschneiden 2c.

Die zwei Hauptgebäude, der Rindviehstall und der Pferdestall und zwischen ihnen der bedeckte Hof für Jungvieh begegnen auf ihrer Nordseite einer Gruppe von Querhäusern (12, 13, 14), welche enthalten

1) die laufenden Werke, die Maschinen zum Zerkleinern von Heu und Rüben, die Schrothmühle, den Dreschapparat und die zu ihrer Bewegung dienende feststehende Dampfmaschine,

2) ein Kornmagazin (im oberen Stockwerk) und

3) Räume zu Aufbewahrung von Stroh und Rüben c.

Vor diesen Quergebäuden steht noch ein weiteres Haus, (15) das zur Aufbewahrung der unausgedroschenen Hülsenfrüchte bestimmt ist. Dieses letztere Haus

ist mit den Quergebäuden (12, 13 und 14) durch eine bedeckte Fahrbahn verbunden. Eine ähnliche bedeckte Fahrbahn steht auch zwischen den Quergebäuden und den Längsgebäuden (5, 1 und 2).

d. Nebengebäude und Einbauten:

An die nördlichen Quergebäude sind auf der westlichen Ecke die Schweineställe (16) mit Schuppen und offenem Hofe angelehnt. Dicht daneben ist der Raum, in welchem das Futter für die Schweine zubereitet wird (d). Auf der entgegengesetzten östlichen Ecke am Gebäude (7) befinden sich Laufställe für Farren mit kleinen Höfen davor e. f.

e. Die Aufbewahrung von Futter und Getreide-Garben

geschieht in offenen Feimen in dem auf der Nordseite gelegenen Feimenhofe. Die Spitze der Feimen wird bald nach dem Aufsetzen dachartig mit Stroh bedeckt.

f. Einrichtungen und Vorkehrungen für den Dünger:

Die aufgebrauchte Streu von dem Pferdestalle (5) wird durch (nahe am Boden befindliche) Oeffnungen in den bedeckten Jungviehhof (1) geworfen und bleibt dort, fort und fort mit neu zukommender Pferdestreu überdeckt unter den Füßen des frei herumlaufenden Viehs so lange liegen, bis der angehäufte Dünger mit Einemmal aufs Feld gebracht werden kann. Er ist zu einer festen Masse zusammengetreten, welche unter dem gegen Regen schützenden Dache wenig Verlust erleidet. In ähnlicher Behandlung wird die aufgebrauchte Streu des Kuh- und Mastviehstalles (2) in dem offenen Viehhof (3) ausgebreitet. Nach Bedarf werden auch frisches Stroh oder andere taugliche Abfälle der Wirthschaft zugemischt. Der flüssige Ablauf vom ganzen Hofe ist in einen nahe bei den Häusern gelegenen kleinen Teich geleitet, von wo er den nächstgelegenen Grasplätzen zugeführt wird.

§. 40.

Bauart.

Die Gebäude sind von Backstein erbaut. Bei den Ställen bildet das Dach zugleich die Decke, wie aus dem Querschnitt Fig. 17, Taf. III. zu entnehmen ist. Das Gestell des Daches besteht aus gußeisernen Rahmen. Zu Hauptsparren dienen hölzerne Dielen von 75 Linien (württ.) Breite und 25 Linien (württ.) Dicke. Eiserne Schlaudern, welche von einer Seite quer über den Stall gegen die andere laufen, halten die gußeisernen Rahmen in der richtigen Lage. Fig. 18 der Tafel III.

stellt die Zusammensetzung der zwei Dächer über dem bedeckten Jungviehhofe und über dem anstoßenden Kuhstalle dar. Ersteres ist über das letztere 1 Fuß erhaben, so daß zum Durchzuge der Luft eine Oeffnung von 1 Fuß Höhe frei bleibt. Die Dächer sind mit dreirippigen Ziegeln eingedeckt. Die unterste Reihe besteht aus Ziegeln, die so zurückgebogen sind, daß sie zugleich eine Rinne bilden. Sie sind mittelst Schrauben auf ihrer Unterlage befestigt und in Cement gelegt.

Der Fußboden besteht aus einem Gemisch von Kalk und klein geschlagenen Steinen, das auf eine Unterlage von Straßenmaterial, Gerölle u. s. w. aufgetragen ist. (Unter Dach und an trockenen Plätzen kann der unter Umständen wohlfeilere Straßen-Abraum die Stelle des Kalkmörtels vertreten.) Darüber liegt noch in den Durchfahrten ein Asphaltboden, in den Ställen ein steinernes Pflaster. Der Anstrich besteht aus einer unserem „Wasserglase“ ähnlichen Tünche, die um vieles haltbarer ist und ein reinlicheres Ansehen gewährt, als die gewöhnliche Kalkfarbe.

§. 41.

Stall-Einrichtungen.

Die Räumlichkeiten für das Vieh bringen alle denkbaren Arten der Aufstallung vor Augen. Solche sind:

Der in England gewöhnliche (vergl. § 27) offene Viehhof mit Schuppen auf der Westseite.

Die landesübliche Einrichtung ist dadurch verbessert, daß der Hof in 3 Abtheilungen getheilt und daß für Ablauf der Feuchtigkeit gut gesorgt ist.

Der unter Dach gestellte Jungviehhof. Da er hoch genug und außerdem so eingerichtet ist, daß die Luft in der Höhe des Daches ungehinderten Durchzug findet, so gewährt er alle Vortheile des Gebrauches, das Vieh in eingestreutem Raume frei herumlaufen zu lassen, auch während der ungünstigsten Jahreszeit und ohne den in § 22 erwähnten Verlust an Dünger.

Laufställe mit Vorhöfen e und f am Gebäude (7) je für ein einzelnes oder für 2 Thiere. Bei einer Länge und Breite von 9 und 15 Fuß bieten sie Raum genug, daß sich das Vieh nach Belieben bewegen kann. Die Laufställe werden jeden Morgen mit langem Stroh frisch eingestreut, (man berechnet auf Einen Laufstall 16 ℔) und jeden Abend wird die trockene Streu aus den Ecken 2c. wieder zusammengehäuft, um dem Thiere ein trockenes Lager zu bereiten.

Laufställe für einzelne Thiere mit gemeinschaftlichem Hofe (im Gebäude 2) mit ähnlicher Behandlung bezüglich der Einstreu und

Standställe nach unserem landüblichen Gebrauche (im Gebäude 5).

§. 42.

Die Vorrichtungen zum Dreschen, Futterzurichten u. s. w. und ihre bewegende Kraft.

Die bewegende Kraft für Dreschmaschine und die übrigen Apparate zum Quetschen und Schneiden 2c. geht von einer feststehenden horizontalen Dampfmaschine von 8 Pferdekraft[47] aus, die in einem abgesonderten Raume in der Ecke der Häuser (12) und (14) aufgestellt ist. Sie stammt aus der Fabrik von Clayton, Shutleworth und Comp. und konsumirt in der Arbeitsstunde von 50 bis 54 württ. Pfund (das ist 25 bis 27 Kilogramm) Steinkohlen.

Die Dreschmaschine[48] nach dem System von Clayton, Shutleworth und Comp. ist so eingerichtet, daß sie nicht nur drischt, sondern auch die erste Reinigung der gedroschenen Körner vornimmt und das Korn dann gleich auf den über der Maschine befindlichen Speicher oder in den Sack liefert. Sie drischt sehr rein aus, zerschlägt wenig Körner, greift das Stroh nicht besonders an, schiebt es auch in gerader Linie und wenig verwirrt heraus, so daß es noch in ziemlich regelmäßige Bunde gebunden werden kann. Die Maschine mit einer 48 württ. Zoll breiten Trommel kann in einer Arbeitsstunde gegen 8 Schffl. Waizen ausdreschen und wenigstens von allen gröberen Beimengungen reinigen. 3 Männer sind damit beschäftigt die Garben vom Feimenhofe zuzuführen, 2 Männer und 2 jüngere Leute laden ab und speisen den Dreschapparat, 2 bis 4 weitere Personen sind mit Wegschaffen 2c. des ausgedroschenen Strohs beschäftigt und 1 Mann bedient die Dampfmaschine.

Der Mahlgang nach dem System von Clayton, Shutleworth und Comp.[49] dient sowohl zur Bereitung von Mehl als zum Schälen, sowie zum Quetschen von Bohnen und Erbsen. Die Mühlsteine ruhen in einem eisernen Gestelle und verrichten ihre Arbeit ohne das lärmende Geklapper der gewöhnlichen Mühlen. Der von einer stehenden Welle getragene Läufer läßt sich durch Drehen eines Stellrades höher und tiefer stellen. Wenn scharfe Mühlsteine angewendet werden, so liefert der Gang in einer Arbeitsstunde ungefähr 200 ℔ Waizenmehl.

Die Häckselmaschine nach dem Systeme von John Cornes.[50] Das Heu, welches zu Häcksel geschnitten werden will, wird durch ein paar Walzen in den Bereich des am Schwungrade befindlichen Messers geführt. Die Maschine

kann auf fünf verschiedene Schnittlängen gestellt werden und ist im Stande in einer Arbeitsstunde 30 Centner Häcksel von mittlerer Länge zu schneiden.

Der Apparat zum Quetschen von Bohnen und Haber nach dem Systeme von Turner.[51] Die Körner werden zwischen glatten eisernen Walzen, welche nach Belieben näher oder entfernter gestellt werden können, zerdrückt. Die Körner befinden sich in einem Trichter über den Walzen. Ein am Fuße des Trichters angebrachter Schieber regulirt die Speisung der Walzen. Mittelst des Apparates lassen sich in einer Arbeitsstunde ungefähr 500 ℔ Haber quetschen.

Der Apparat zum Zerbrechen von Oelkuchen in Stücke von verschiedenerlei Größe aus der Fabrik von R. Garret und Sohn.[52] Die Verkleinerung geschieht zwischen mit Zähnen besetzten Walzen.

Eine Rübenschneidmaschine von T. Gardner.[53] Mittelst einer Garnitur kleiner würfelförmig geformter Massen, die auf einer hohlen gußeisernen Trommel befestigt sind, werden die Rüben in viereckige Streifen geschnitten. Der über dem Trommelkasten befindliche Trichter hat zum Boden ein Gitter, damit Steine, welche die Messerchen sehr beschädigen würden, durchfallen können. Mittelst der Maschine lassen sich in einer Arbeitsstunde 30 Centner Rüben klein schneiden.

Ein Apparat, um Rüben in eine breiartige Masse zu zerkleinern nach dem Systeme von Bentall.[53] Eine mit kleinen Messerchen in Schneckenlinien dicht besetzte Trommel zerreißt die in ihre Nähe gebrachten Rüben in ganz kleine Stückchen. Die Maschine verrichtet sonach zum Voraus die Arbeit, welche andernfalls durch die Zähne des fressenden Thieres geschehen müßte und ermöglicht die innigste Vermischung der Rüben mit Heu- oder Strohhäcksel. Um das Durchfallen größerer Stücke zu verhindern, besteht der Zwischenraum durch welchen das Rübenklein aus der Maschine herausfällt aus einer Schraube ohne Ende, deren Gänge den Schneckenlinien der Messerchen angepaßt sind. Die Trommel dieser Maschine hat eine viel schnellere Umdrehung als die Trommel der vorerwähnten Rübenschneidmaschine und ihre Leistungsfähigkeit ist aus diesem Grunde größer; sie zerreibt in der Arbeitsstunde ungefähr 50 Centner Rüben.

Als Hilfe beim Abladen der Garben und ihrem Wiederaufsetzen in Feimen bedient man sich im Feimenhofe einer aus 3 hohen Stangen zusammengesetzten Piramide, die an ihrer Spitze mit einem Flaschenzuge versehen ist. Sie wird in die Nähe der aufzusetzenden Garbenfeime gebracht und soll dazu dienen, die vom Felde beigeführte Ladung in die Höhe des Schobers zu heben.

§. 43.

Anwendbarkeit des Beispiels für unsere Verhältnisse.

Nachdem aus Anlaß der Beschreibung der **Norfolk-Farm** schon in § 28 die Einfachheit der englischen Ansprüche an Viehställe und Scheunenraum beleuchtet und nachdem erörtert worden ist, unter welchen Verhältnissen die Nachahmung der englischen Viehhöfe und der englischen Art der Aufbewahrung von Heu und Garben in Feimen auch bei uns nützlich erscheine und welche Gründe diesem Vorhaben bisher im Wege standen, nachdem ferner die Vortheile des bedeckten Jungviehhofes schon auf Seite 83 kurz angedeutet worden sind, so bleiben für die vorliegende Frage nur noch zwei Eigenthümlichkeiten des Gehöftes der **Flemish-Farm** zu besprechen, nämlich die Gruppirung der Gebäude und die Vorkehrungen zum Dreschen sowie zum Verkleinern der Futtermittel.

Untersuchen wir, ob auch diese beiden Beziehungen ein für uns nutzbares Beispiel darbieten.

§. 44.

Musterhaftigkeit der Gruppirung der Gebäude.

Das leitende Prinzip bei Gruppirung der verschiedenen Wirthschaftsgebäude auf der **Flemish-Farm** war, die Räumlichkeiten so aneinander zu reihen, daß alle Geschäfte gut ineinander greifen und daß dem Personal und Gespann jeder vermeidbare Gang erspart werde.

Es kann wohl keine Art der Zusammenstellung von Wirthschaftsgebäuden ausgedacht werden, welche diesem Endziele besser entspräche. Der Weg vom Garbenhofe nach den Ställen führt durch die Dreschmaschine; das ausgedroschene Stroh wird zunächst bei den Ställen niedergelegt, die ausgedroschenen Körner kommen unmittelbar vom Dreschapparate auf den darüber gelegenen Speicher. Aehnliche Erleichterung findet bezüglich der Futtervorräthe statt; die Verkleinerungs-Apparate für Langfutter und Körner stehen zwischen den Heuschobern, beziehungsweise dem Speicher, und den Ställen. Nicht weniger abgekürzt sind alle übrigen Beziehungen zwischen einem Theile und dem andern. Wenn die Arbeitspferde aus dem Stalle heraustreten, so stehen sie vor dem Schuppen, unter welchem die Fuhr- und Feldgeräthe aufbewahrt sind; die Schweinställe sind in nächster Nachbarschaft mit einem Koch- und Vorrathsraum für ihre Futtermittel und trotz dieser Rücksichten auf möglichste Zusammendrängung des Zusammengehörigen findet sich doch noch mehr als genug Raum für ungehinderte Bewegung bei allen Operationen,

für Unterstellung beladener Wagen unter Dach und für gesicherte Aufbewahrung der Vorräthe von zugerichtetem Futter.

Diese zweckmäßige Aneinanderreihung der verschiedenen Gelasse, die wohl durchdachte Verbindung der zwei schwierig zu vereinigenden Bedürfnisse, nämlich

1) Herstellung eines hinreichend großen Raumes zu ungehinderter Bewegung und

2) möglichste Zusammendrängung des Zusammengehörigen

war die Ursache, daß die Hofstätte der **Flemish-Farm** seit ihrem kurzen Bestehen schon in verschiedenen Ländern und Orten von solchen Gutsbesitzern zum Muster auserwählt wurde, welche in den Fall kamen, einen Hof neu auszustatten.

Paßt eine solche Gruppirung der Gebäude auch für unsere Verhältnisse?

Vom Standpunkte unserer Gewohnheiten und Ansprüche aus ließen sich nur zwei Einwendungen denken: die eine, daß mehrerlei Gebäude unter zusammenhängenden Dächern liegen, was der Feuersgefahr wegen unserem Landesbrauche widerstrebt, die andere daß vom Wohnhause aus weder Dreschraum, noch Rindvieh- und Schweinestall, noch Vorrathshof übersehen werden kann.

Der Grund, auf welchen sich die erste Einwendung stützt, wäre nur ein scheinbarer. Wenn wir berücksichtigen, daß der vor der Feuersgefahr am meisten zu bewahrende Platz, der Feimenhof mit den Heu- und Garbenvorräthen, von den Gebäuden abgesondert ist, daß die Gebäude mit massiven Zwischenwänden versehen und mit Ziegeln gedeckt und daß die unter den zusammenhängenden Dächern befindlichen zwei einzigen Feuerstellen durch besondere Mauern abgeschieden sind endlich daß letztere außerdem an freien Ecken liegen, so gelangen wir zu der Ueberzeugung, daß die Feuersgefahr hier in der That nicht größer sei, als sie bei unseren best ausgestatteten Höfen auch ist.

Was die zweite Einwendung anbelangt, so ist eine solche Stellung der Gebäude, bei welcher vom Wohnhause aus Alles übersehen werden kann, nur für den Wirthschafter Bedürfniß, der unter einer unzuverläßigen Bevölkerung lebt und mit fahrläßigen Leuten arbeitet. Er muß den Wunsch nach einer ökonomischen Zusammenstellung der Gebäude der Vorsicht opfern! Wer sich aber in besseren Umgebungen findet und deßhalb in der Lage ist, bei Errichtung seines Wirthschaftshofes das erste wirthschaftliche Prinzip, die Rücksicht auf möglichste Arbeitsersparniß, obenan zu stellen, für den bietet die **Flemish-Farm** ein mustergiltiges Vorbild, wenn er sich die Frage überlegt, wie er die verschiedenen Gebäude an einander reihen und gruppiren solle.

§. 45.

Nachahmung der Vorkehrungen zum Dreschen und Verkleinern und Anwendung der Dampfkraft hiezu.[54]

Dreschmaschinen, Apparate zum Häckselschneiden, Schrothmühlen ꝛc. von ähnlicher Konstruktion wie die auf der **Flemish-Farm** eingeführten, haben sich im Laufe der letzten 8 Jahre auch in Süddeutschland sehr verbreitet. Namentlich die ersteren wurden mit stets wachsendem Eifer in Gebrauch genommen, obwohl bei uns für den wirksamen Dreschapparat ein gleich dringender Beweggrund wie in England, der Mangel an Scheunen, nicht stattfindet. Der eine führte sie ein aus finanziellem Interesse, weil die Maschine reiner und billiger ausdrischt und weil sie ermöglicht, wenn sich eine günstige Verkaufsgelegenheit zeigt, schnell ein großes Quantum Körner für den Markt zuzurichten, denn die Dreschmaschine, welche während zehn Stunden zwei Tausend Waizengarben ausdrischt, leistet mehr, als sechszig Taglöhner auf fünfzehn Tennen in gleicher Zeit vollbringen könnten; — der andere that es aus Vorsicht, um im Falle nasser Erndtewitterung die Frucht zu retten, denn die Maschine entkörnt auch das feucht eingebrachte Getreide, welches dem Dreschflegel nicht weichen würde. Einen dritten bewog die Noth, sie aufzustellen, weil die Taglöhner ausblieben, welche das Geschäft des Dreschens früher besorgten — und wo Gründe von gleich dringlicher Natur nicht vorhanden sind, wer sollte sich nicht angezogen fühlen, eine so mechanische Verrichtung wie das Dreschen, ein Thun zu dem nichts weiter als die thierische Kraft in Anspruch genommen wird, der Maschine zuzuweisen und für den Mitmenschen eine seiner Begabung würdigere Arbeit aufzusuchen?

Zur Bewegung der Maschine sind aber bei uns in der Mehrzahl der Fälle bis jetzt Göpel angewendet, die mit Pferden oder Ochsen bespannt sind; die Anwendung des Dampfes zur bewegenden Kraft ist bei unseren landwirthschaftlichen Verrichtungen noch viel seltener als in England. Sind unsere Verhältnisse dazu weniger einladend, als die englischen?

Um diese Frage zu beantworten, ist zunächst auf die Seite 25 und Seite 28 gegebene Vergleichung der englischen Preise mit den süddeutschen zurückzusehen. Es geht aus dem dort Gesagten hervor:

1) das zum Heizen des Kessels verwendete Brennmaterial mag im Durchschnitt der Fälle hier um ein wenig theurer sein als in England, wo die wohlfeilen Verkehrsmittel zahlreicher und die Transportkosten billiger sind (der Preis der Steinkohlen steht z. B. in Stuttgart um etwa 1/5 höher als in London; an den Gruben selbst sind sie in beiden Ländern gleich billig);

2) Im Preise von Heu und Stroh ist zwischen dort und hier kein wesentlicher Unterschied; dagegen steht der an die Pferde zu verfütternde Haber dort um 1/3 theurer. Durch die letztere Thatsache würde bei der Wahl zwischen Dampfkraft und Pferdekraft zu Gunsten der letzteren hier ein Moment mehr in die Waage gelegt, als dort.

3) Aehnlich fände bei der Wahl zwischen Dampfkraft und Ochsenkraft hier ein kleiner Vortheil zu Gunsten der letzteren deßhalb statt, weil das Ochsenfleisch, durch welches das Futter schließlich in dem Falle verwerthet wird, wenn es nicht durch Zugdienste verwerthet werden will, um etwa ein Siebentheil billiger ist, als in der Umgebung von London.

Es kommt aber bei dieser Frage nicht allein auf Vergleichung der Preise von Steinkohlen, Futter und Fleisch an, sondern es ist auch der Nachtheil in Anschlag zu bringen, der den Zugthieren durch einen längeren Dienst am Göpel zugefügt wird; denn das fortgesetzte Gehen in einem Kreise, das beständige Wechseln zwischen angestrengtem Ziehen und Leerlaufen, wenn die Maschine nicht ganz gleichmäßig gespeist wird, eine Voraussetzung, die z. B. bei einer Dreschmaschine unmöglich zu erreichen ist, sowie das durch die zitternde Bewegung der Maschine hervorgebrachte Stoßen nützen Pferde wie Ochsen sehr ab.

Es lassen sich zwar mancherlei Verhältnisse denken, unter denen wir für landwirthschaftliche Verrichtungen die Göpel noch der Dampfmaschine vorzuziehen hätten: das ist z. B. auf den industriellen Wirthschaften der Fall, welche der mit ihnen verbundenen Fabrik zu lieb eine große Zahl von Spannvieh halten müssen, ohne es das ganze Jahr hindurch gehörig beschäftigen zu können, oder in den kleineren Wirthschaften, wo die Dampfmaschine eine im Verhältniß zu den Kosten ihrer Anschaffung und Wartung zu wenig umfangreiche Aufgabe fände, oder an den abgelegenen Orten, wo es schwierig ist die Dampfmaschine repariren zu lassen, wenn sie beschädigt wäre, oder in der wasserarmen Gegend, die das zur Speisung der Maschine nöthige Wasser nicht immer bieten würde. Aber wo solche Ausnahmsverhältnisse nicht stattfinden, da wird häufig bei uns so gut als in England eine unparteiische Prüfung die Wahl ob Göpel oder Dampfmaschine zu Gunsten der letzteren entscheiden.[55]

Ist die Wirthschaft groß genug, daß es sich lohnte, zum Betrieb des Dreschapparates eine eigene Dampfmaschine aufzustellen, so wird es sich meistens empfehlen, auch das weitere auf der **Flemish-Farm** gegebene Beispiel nachzuahmen und die Dampfkraft nebenher noch zum Betrieb der einen oder andern von den in § 42 genannten Verkleinerungsapparaten für Futter und Körner zu benützen —

wenigstens in dem Falle, wenn die Gebäude in bequemer Weise gruppirt sind, so daß das zu verkleinernde Futter nicht umgeladen und hin- und hergeführt zu werden braucht.

§. 46.

Ist eine feststehende oder eine transportable Dampfmaschine zu wählen?

Auf der **Flemish-Farm** ist eine feststehende, in einem eigenen Gebäuderaum eingemauerte, also nur für die Zwecke des Dreschens und Zerkleinerns auf diesem Einen Hofe verwendbare Dampfmaschine aufgestellt. Sie hat vor den auf Räder gesetzten, heute hier morgen dort verwendbaren (lokomobilen) Dampfmaschinen, welche in England wohl noch häufiger gebraucht werden, als die feststehenden — der hienach beschriebene vom Prinzen-Gemahl für die **Flemish-Farm** um einige Jahre später angeschaffte Dampfpflug-Apparat ist mit einer solchen lokomobilen Dampfmaschine versehen — die Vortheile voraus,

1) daß sie etwas weniger Brennmaterial konsumirt,
2) daß, weil sie in einem eigenen abgesonderten Gemache gegen Verunreinigung durch Staub u. s. w. viel besser geschützt ist, als die im Freien stehende lokomobile Maschine — ihre Abnutzung eine kleinere ist und
3) daß, weil sie ein höheres Kamin hat und weil sie im verschlossenen Raume steht, die von ihr ausgehende Feuersgefahr geringer ist,

wogegen sie wegen ihrer baulichen Unterbringung ein etwas größeres Anlagekapital erheischt. Sollen wir uns genau an das in der **Flemish-Farm** gegebene Beispiel halten, oder ist es räthlich davon in soweit abzuweichen, daß wir, statt der feststehenden, eine transportable Dampfmaschine wählen?

Dieß hängt von den örtlichen Verhältnissen und von den auf letztere gestützten Berechnungen ab. Die transportable Dampfmaschine kann der feststehenden vorzuziehen sein:

1) wenn sie von einem Pächter mit kürzerer Pachtdauer ohne Betheiligung der Pachtherrschaft angeschafft wird; denn für dieses Verhältniß paßt die Maschine besser, welche ohne baulichen Aufwand in Gebrauch gesetzt und ebenso leicht wie ein anderes Inventarstück wieder mitgenommen werden kann,
2) wenn die Gebäude oder Feimen, in denen die Garben untergebracht sind, weit aus einander liegen, so daß es wesentlich wohlfeiler ist, die Dampfmaschine in die Nähe der verschiedenen Garbenplätze als die Garben rc. in die Nähe der Dampfmaschine zu führen,

3) wenn die Wirthschaft so klein, daß die Dampfmaschine mit den Drescharbeiten und Verkleinerungsgeschäften auf dem einen Hofe nicht genug beschäftigt wäre. In diesem Falle ist eine transportable Dampfmaschine nöthig, um sie durch Uebertragung anderer Geschäfte z. B. Vermiethen an benachbarte Landwirthe noch rentabler machen zu können.

Der Apparat zum Pflügen mit Dampfkraft.

§. 47.

Einleitende Bemerkungen.

Das anziehende Vorhaben, den Boden mit Dampfkraft zu bearbeiten, beschäftigt die englischen Ingenieure schon seit einer Reihe von Jahren. Seit 1857 hatten die Großbritannischen Ackerbaugesellschaften für die wichtige Aufgabe sehr ansehnliche Preise ausgesetzt.[56]

Anfänglich stellten sich mehrere Maschinenbauer, welche auf Konstruirung des Dampfpfluges ausgiengen, das Ziel vor Augen, daß die Dampfmaschine ähnlich wie das Pferdegespann über das zu pflügende Land hin- und herfahren und die Pflüge, oder andere zur Bearbeitung des Bodens dienliche Apparate hinter sich herziehen solle. Die vorgenommenen Versuche lehrten, daß diese Einrichtung mit mancherlei Unzuträglichkeiten verknüpft wäre und man gieng deßhalb zu dem Gedanken über, die Dampfmaschine, von der die den Pflug fortziehende Kraft ausgeht, auf der Anwand des umzupflügenden Feldes aufzustellen und das Hin- und Herziehen des Pfluges durch ein langes, das Feld hin und her überspannendes Drahtseil ohne Ende zu bewerkstelligen. Zu Erreichung des Vorhabens auf diesem Wege wurden zweierlei Systeme ausgebildet; das eine derselben führt den Namen seines Erfinders Fowler, das andere den seiner ersten Verfertiger Howard.

Der Prinz-Gemahl legte, abgesehen von Seiner aneifernden Mitwirkung inmitten der Ackerbaugesellschaften — Seine eigene eifrige Theilnahme dadurch an den Tag, daß er, einer der Ersten, die aus den gelungeneren Versuchen hervorgegangenen Apparate alsbald auf Seinen Maiereien in Anwendung brachte. Er ließ im Jahre 1860 einen Dampfkultivator nach Howard's System für die Herrschaft Osborne *) und im Jahre 1861 einen Dampfpflug nach Fowler's System

*) Einen solchen Apparat sendete der Prinz-Gemahl auch in seine Heimath, Sachsen-Koburg.

für die **Flemish-Farm** erwerben. Auf deren zähem und widerspenstigen Boden, dem die Tiefkultur Noth that um den vollen Nutzen der vorausgegangenen Verdrainung zu erlangen, versprach der Dampfpflug besondere Vortheile.

Seit der Zeit sind in der Fabrikation der Dampfpflüge noch einige weitere Fortschritte gemacht worden. Ich halte für angemessen hier, bei Beschreibung der **Flemish-Farm**, nur von dem hier aufgestellten Fowler'schen Apparate zu sprechen und zwar unter Berücksichtigung der seither gemachten Fortschritte; es versteht sich von selbst, daß die bei der Frage über die Anwendbarkeit des Dampfpfluges für unsere Verhältnisse gegebenen allgemeinen Erläuterungen auf beiderlei Apparate Anwendung finden.

§. 48.

Beschreibung der mechanischen Vorkehrungen nach dem Fowler'schen Systeme und ihre Bedienung.

Erläuterung über die Art, den Pflug fortzubewegen: Wird auf der östlichen Anwand eines Feldes eine Dampfmaschine aufgestellt, die durch Umrollen eines langen Sailes den auf der westlichen Anwand in den Boden gesetzten Pflug an sich zieht, so wird durch diesen eine Furche von West nach Ost gezogen. Wie wäre nun zu bewerkstelligen, daß der Pflug auch wieder rückwärts von Ost nach West eine zweite Furche ziehe? Das eben beschriebene Sail ist so lang, daß es der Furche entlang über das Feld hinüber und wieder zurückreicht. Mit seinem einen Ende zieht es den Pflug; das andere Ende ist auf der Rückseite des Pfluges befestigt. Steht auf der westlichen Anwand des Feldes, der Dampfmaschine gegenüber, eine Sailrolle und hat der Pflug auf seinem Wege nach Osten das andere Ende des um diese Rolle gewundenen Sailes nach sich gezogen, so leuchtet ein, daß ein Pflug mit doppeltem Pflugkörper auch wieder eine Furche rückwärts von Ost nach West ziehen wird, wenn das Sail nun wieder einen Zug nach rückwärts empfängt. Auf diese Weise läßt sich allmählig eine Furche an die andere anlegen, bis das ganze Feld mit Ausnahme der beiden Anwanden gepflügt ist, wenn man Sorge trägt, daß sowohl die Dampfmaschine auf der einen als die korrespondirende Rolle auf der andern Anwand nach jeder Furche um die Furchenbreite weiter vorwärts rücken. Die ungepflügt gebliebenen zwei Anwanden werden dann später durch einen gewöhnlichen (mit Pferden bespannten) Pflug umgepflügt.

Das sind die Grundzüge des Prinzipes, auf welches der Fowler'sche Dampfpflug eingerichtet ist. Es traten verschiedene Verbesserungen hinzu, um die Arbeit

ökonomischer zu machen und der Verschiedenheit der Verhältnisse besser anzupassen. Dazu gehörten die Vorkehrungen, daß der Pflugapparat mehrere Furchen auf einmal zieht, daß unter das Sail Rollen untergeschoben werden, damit es nicht auf der Erde schleife, daß auch andere transportable Dampfmaschinen, als die speziell zu diesem Zweck erbauten, sich verwenden lassen u. s. w.

Die **wesentlichsten Bestandtheile des Fowler'schen Dampfpfluges** (nach den neueren Verbesserungen) sind folgende:

1) eine bewegende Kraft: Sie wird hervorgebracht durch eine auf sehr breiten Rädern stehende Dampfmaschine von 12 Pferdekraft,[57] die so eingerichtet ist, daß sie
 a) eine große Scheibe, um welche das den Pflug ziehende Drahtseil geschlungen ist, vor- oder rückwärts dreht und
 b) sich als Straßenlokomotive durch eigene Kraft vom Platze bewegt.

 Ihr Kessel wird geheizt, so lange sie noch im Hofe steht. Sie bewegt sich von selbst auf das umzupflügende Feld, die zugehörigen Apparate auf Wagen nach sich ziehend, setzt die unten beschriebene Anker-Rolle auf der einen Anwand ab, fährt auf die andere Anwand hinüber auf der ihr selbst der Standort angewiesen wird, und beginnt die Arbeit, ohne eine weitere Bedienung als die des Maschinenwärters nöthig zu haben. Zur Heizung werden während 10 Arbeitsstunden von 1150 bis 1400 württ. Pfund Steinkohlen aufgebraucht;

2) eine Vorkehrung, um das Hin- und Herziehen des Pfluges über das Feld zu bewerkstelligen: Zu dieser Vorkehrung gehören folgende vier Theile:
 a) die eben erwähnte am Gestelle der Dampfmaschine unter dem Kessel angebrachte[58] horizontale Sailscheibe mit einer wegen ihrer Einfachheit doppelt sinnreichen Vorrichtung, die bezweckt, das um den halben Umfang geschlungene Sail festzuhalten,
 b) eine auf der gegenüberliegenden Anwand aufzustellende Anker-Rolle Sie ruht auf einem schweren eisernen Ankergestelle, das mittelst dreier scharfer, in den Boden einschneidender Räder festgehalten wird. Durch ein vor das Gestelle gespanntes Sail das sich allmählig auf eine über dem Gestelle befindliche Rolle aufrollt, wird der Apparat ruckweise je um die Furchenbreite vorwärts gezogen,
 c) ein Sail ohne Ende von Stahldraht, das jenseits um die am Dampfkessel befestigte Sailscheibe, diesseits um die auf dem Anker ruhende Rolle geschlungen ist und

d) eine Anzahl „Sailträger." Das sind kleine auf ein einfaches Rädergestell aufgesetzte Rollen, die den Zweck haben zu verhindern, daß das Sail auf dem Boden schleife was seine Abnützung sehr beschleunigen und die Zugkraft unnöthig vermehren würde. Sie werden von Knaben aus der Linie gezogen und wieder untergestellt, so oft der Pflug passirt,

3) ein pflügender Apparat. Er ist so eingerichtet, daß durch Pflüge mit geschweiften Streichbrettern vier Furchen auf einmal gezogen werden. Zu diesem Behufe ist über zwei Rädern ein eisernes Rahmen-Gestelle angebracht, an welchem zwei Sätze von je 4 Pflügen stecken. Die 4 Pflüge des einen Satzes wirken im Hinfahren, die 4 Pflüge des andern Satzes im Herfahren. Während der eine Satz pflügt, schwebt der andere in der Luft. Ein über dem ersteren sitzender Mann steuert den Pflug. Die Tiefe der Furche hängt von dem Abstande ab, der zwischen der Pflugsohle und der Radaxe stattfindet. Sie wird vermehrt oder verringert je nachdem durch Drehen von Schrauben das Rahmen-Gestelle gesenkt oder gehoben wird. Um die Breite der Furche zu reguliren, lassen sich die Pflüge an verschiedenen Stellen des Rahmens einsetzen.

Jeder begreift, daß sich an den Pflugapparat noch eine Egge oder eine Ringwalze, oder ein Untergrundpflug anhängen läßt. Auf schwerem Boden wird häufig vorgezogen, zur Herbstarbeit statt des Pfluges einen Kultivator zu gebrauchen.

Zur Bedienung des Apparates sind folgende Personen nöthig:

1) ein Dampfmaschinenwärter,
2) ein Führer des Pfluges,
3) ein Führer der Anker-Rolle,
4) zwei bis drei Knaben, um die Sailträger unter das Drahtsail zu schieben,
5) ein Pferd und ein Knecht um Wasser zuzuführen.

§. 49.

Kosten der Anschaffung des Fowler'schen Dampfpflug-Apparates; Leistungen desselben auf den Windsormaiereien. Wie hoch kam die Bearbeitung von 1 Morgen Feld?

Ein Fowler'scher Dampfpflug-Apparat von 12 Pferdekraft[57] kostet nach den gegenwärtigen Preisen, was folgt, nämlich:

Die Dampfmaschine mit 2 Cylindern, die sich vor- oder rückwärts bewegen, mit allem Zubehör nebst 480 Fuß Stahldrahtsail . .	(564 £)	6750 fl.
Die Anker-Rolle mit ihrem Zubehör . . .	(55 £)	660 fl.
Der pflügende Apparat, 4furchig	(97 £)	1160 fl.
2550 Fuß weiteres Stahldrahtsail	(84 £)	1000 fl.
20 Sailträger	(25 £)	300 fl.
zusammen	(825 £)	9870 fl.

Leistungen des Apparates: Der Apparat wurde auf der **Flemish-Farm** erstmals im Herbst 1861 in Gebrauch gesetzt. Es war ein Apparat, der gleichzeitig drei Furchen zog. Die neueren Apparate sind wie eben angegeben auf vier Furchen eingerichtet. Es wurden damit 202 württ. Morgen [59] 7 bis 9 württ. Zoll tief umgepflügt. Dies geschah — die Unterbrechungen durch Beschädigung einzelner Theile und den mit dem Transport und der Wiederaufstellung des Apparates auf den verschiedenen Koppeln verknüpften Aufenthalt mit eingerechnet — in 39½ Tagen.

Der Aufwand während dieser 39½ Tage betrug:

für Taglöhner	(25 £ 13 s 6 d)	308 fl. 6 kr.
für Kohlen und Schmiere	(20 £ 7 s 6 d)	244 fl. 30 kr.
für Reparaturen	(4 £ 10 s —)	54 fl. — kr.
zusammen	(50 £ 11 s —)	606 fl. 36 kr.

Dabei ist zu bemerken, daß das Feld durch den Dampfpflug viel besser vorbereitet wurde, als dieß mit dem gewöhnlichen Pfluge zu erreichen möglich gewesen wäre. Der sonst widerspenstige Boden war im darauf folgenden Frühjahre so locker und mürbe, daß er nur noch eine Bearbeitung mit dem Grubber nöthig hatte, um zur Ansaat vorgerichtet zu sein.

Der Apparat pflügte hienach an 1 Tage durchschnittlich 5,1 württ. Morgen um eine Baarausgabe von 3 fl. per Morgen. Rechnet man die Zinse aus dem Anschaffungskapital und die Abnutzung mit zusammen 12 Procent (also mit der Jahressumme von 1200 fl.) hinzu in der Voraussetzung, daß der Apparat 120 Tage thätig sein, also jährlich dreimal so viel leisten könne, so entfallen auf den Tag noch weitere 10 fl. und auf den Morgen noch weitere 1 fl. 56 kr. Zinse und Abnutzung, so daß sich das Umpflügen von 1 württ. Morgen bei diesem ersten Versuche auf 4 fl. 56 kr. berechnet hätte.

Im Jahre 1862 wurde der Apparat von der Erndte an 50 Tage lang in Thätigkeit gesetzt. [60] Während dieser Zeit wurden damit

130 württ. Morgen mit dem Pfluge und angehängtem Untergrundpfluge gepflügt,

25 württ. Morgen einfach gepflügt und

144 württ. Morgen mit dem Grubber gerührt, alles bis zur Tiefe von 6 bis 9 württ. Zoll. Im Ganzen wurden sonach

299 Morgen bearbeitet, so daß auf 1 Tag 6 württ. Morgen treffen. Der tägliche Aufwand betrug:

Taglöhner einschließlich des Lohnes für Wasserzufuhr	9 fl. 36 kr.
Steinkohlen und Oel	6 fl. 54 kr.
Abnutzung und Kapitalzinse*) wie vorstehend	10 fl. — kr.
zusammen:	26 fl. 30 kr.

so daß bei diesem zweiten Versuche auf den württembergischen Morgen ein Unkosten von 4 fl. 24 kr. entfällt. Es kamen nur sehr wenig hinderliche Zwischenfälle vor und die Arbeit fiel ausgezeichnet gut aus.

Was speziell die Arbeit mit dem Grubber betrifft, so berechnet Herr Brebner,[60] daß er damit täglich 19¼ württ. Morgen auf die Tiefe von 5 bis 7 württ. Zoll fertig bringen könne und dabei täglich folgenden Aufwand habe, nämlich für

den Maschinenwärter	2 fl. 30 kr.
den Pflugführer	1 fl. 30 kr.
vier Knaben à 42 kr.	2 fl. 48 kr.
Wasserzufuhr	2 fl. 24 kr.
Steinkohlen	6 fl. — kr.
Oel	— 48 kr.
zusammen	16 fl. — kr.

Auf 1 württ. Morgen trifft sonach eine Baarauslage von 50 Kreuzern.

Seit Einführung des Dampfpfluges in der **Flemish-Farm** wurde die Zahl der Arbeitspferde, welche übrigens neben den Feldarbeiten auch noch mancherlei andere Zugdienste verrichten müssen von 12 — zeitenweise 14 — auf 8 vermindert.

§. 50.

Unter welchen Verhältnissen ist der Dampfpflug nicht anwendbar?

1) Die Kosten der Anschaffung des Dampfpflug-Apparates sind ziemlich beträchtlich. Sie nehmen ein Kapital von 10000 Gulden in Anspruch, was einem

*) Der Verwalter des Gutes, Herr Brebner, berechnet die tägliche Abnutzung sammt Kapitalzins auf 6 fl.

Jahreszinse von 500 fl. entspricht. Aus diesem Grunde kann ihn nur der bemittelte Wirthschafter anschaffen für ein Gut das groß genug und sonst tauglich ist, um ihn gehörige Zeit zu beschäftigen.

2) Die Versetzung des Dampfpflug-Apparates von einem Felde auf's andere ist, namentlich für ungeübtere Leute, etwas umständlich und nimmt immer einige Zeit in Anspruch. Deßhalb ist es unerläßlich, daß die Koppeln auf welchen er ununterbrochen fortarbeiten kann, eine größere Ausdehnung haben. Je länger und breiter das ihm angewiesene Land ist, um so wohlfeiler arbeitet er.

3) Der durch Dampfkraft gezogene Pflug hält nicht, wie ein mit Ochsen bespannter Pflug an, wenn ein Hinderniß vorkommt, das sich nicht aus dem Wege räumen läßt; jeder unter dem Boden liegende Fels, jede starke Baumwurzel an welche der Pflug anfährt, verursacht einen Bruch entweder des Drahtsailes oder eines oder mehrerer Schaare. Ein Feld in welchem viele Felsen oder starke Baumwurzeln eingebettet liegen, ist deßhalb zur Kultur mit dem Dampfpfluge nicht geeignet. Kleinere der Pflugschaar nachgebende Steine bringen keinen wesentlichen Nachtheil.

Solche Verhältnisse hindern den Gebrauch des Dampfpfluges, machen ihn wenigstens schwierig und unökonomisch und für einen unbemittelten Wirth taugt er wegen seines hohen Preises nicht. Wo die eben angegebenen Umstände nicht stattfinden, da steht seiner Anwendung kein sachliches Hinderniß im Wege. Damit will aber nicht gesagt sein, daß das Instrument an allen anderen Orten Nutzen verspreche. Die ökonomische Vortheilhaftigkeit seiner Benützung hängt von verschiedenen örtlichen Verhältnissen ab, von den Preisen der Steinkohlen, von der Konkurrenz der Arbeiter und der Höhe der Taglöhne vor allem aber von der Beschaffenheit des Bodens, der damit zu bearbeiten ist.

§. 51.

Der Dampfpflug gewährt auf zähem Thonboden größeren Vortheil als auf leichtem Boden.

Den größten Vortheil verspricht der Dampfpflug auf den zähen widerspenstigen Bodenarten, die tief gepflügt werden sollen; auf den leichteren Bodenarten ist sein Nutzen kleiner.

Der Grund hievon läßt sich mit wenigen Worten erklären. Er ist ein doppelter. Während die leichten Bodenarten sich fast zu jeder Zeit ohne große Anstrengung pflügen lassen ist die, ohnehin eine bedeutend größere Zugkraft in Anspruch nehmende, Pflugarbeit auf schwerem Boden nur in einem gewissen, häufig blos kurze Zeit andauernden, Zustande zwischen Feuchtigkeit und Trockenheit gut zu vollbringen. In zu trockenem wie in zu nassem Zustande fällt auf dem gebundenen Boden die Arbeit ungenügend aus; das Feld wird schollig und ist nur

halb bebaut. Dazu tritt der Nachtheil, daß im trockenen Zustande eine unverhältnißmäßig große Zugkraft anzuwenden ist, während in nassem Zustande der Boden unter der Pflugsohle hart gestrichen oder unter den Hufen der Pferde hart getreten wird und dadurch eine Beeinträchtigung seiner durchlassenden Eigenschaft erleidet, die ihm so nöthig wäre.

Den Wirthschafter auf gebundenem Boden, der mit Pferden oder Ochsen pflügt, bringt diese Eigenschaft des schweren Bodens in die Nothwendigkeit

a) eine bedeutend größere Anzahl von Zugthieren parat zu halten, um den zur Bearbeitung günstigen Zeitpunkt recht auszunützen, was die auf schwerem Boden wegen der größeren Zugkraft ohnehin schon theurere Arbeit noch mehr vertheuert und

b) die Praxis der Sommerbrache festzuhalten, was die nutzbare Fläche um $^1/_6$ oder $^1/_9$ vermindert.

Die Bestellung einer Nachfrucht ist auf ihm schon zum Voraus erschwert; und welche gewaltsamen Bodenzertrümmerungsapparate sind überdieß nöthig, um die steinhart gewordenen Schollen wieder zu verkleinern.

Denken wir diesen Umständen nach, so muß einleuchten, warum ein Dampfpflug der die 4 Vortheile vereinigt,

1) daß er mit Dampfesschnelligkeit arbeitet, wodurch möglich gemacht wird, die angemessenste Zeit abzuwarten und auszunützen, sowie eine Nachfrucht gleich nach Abnahme der Vorfrucht zu bestellen,
2) daß er mit sehr großer Kraft wirkt, also auch auf den gebundensten Bodenarten die Tiefkultur sehr erleichtert,
3) daß er den umgepflügten Streifen Landes, auch wenn er noch etwas feucht ist, durch die Heftigkeit des Herauswerfens zerbröckelt und zerklüftet und
4) daß er überhaupt viel vollkommenere Arbeit vollbringt, so daß durch eine flache Furche nach der Ernte und eine tiefe Furche vor Winter die Wirkung einer Sommerbrache ersetzt werden kann

ein vorwiegendes Interesse für die Landwirthe hat, welche einen zähen und widerspenstigen Boden anbauen. Er bringt auf diesem Boden zweifachen Nutzen, fürs erste, weil er eine viel vollkommenere Arbeit verrichtet, was sich durch eine einträglichere Anbaumethode und einen höheren Ertrag lohnt, fürs zweite weil er an sich schon wohlfeiler arbeitet.

Wer immer in einem nassen Jahrgang strengen Boden bewirthschaftet hat und die Vergleichung anstellen konnte, um wie viel ein gut und tief gelockerter Acker mehr trug, als ein unvollkommen bestellter, der wird die Größe des ersten

Vortheils ermessen können. Und der zweite Vortheil? den stellt die Rechnung, welche Leistung und Unterhaltungskosten der Zugthiere gegen das Tagewerk und den Konsum des Dampfpfluges abwiegt, als nicht geringer heraus.

§. 52.

Welche Verbreitung fand der Dampfpflug in England?

Auf den Maiereien des Prinzen-Gemahls hat der Dampfpflug die auf ihn gesetzten Erwartungen erfüllt. Seine Arbeit läßt nichts zu wünschen übrig, seine Führung ist leicht, zum Wärter kann jeder intelligentere Ackerknecht herangebildet werden, Reparaturen von größerem Belang kommen selten vor und der Bruch der Theile, welche sich am meisten abnützen, läßt sich an Ort und Stelle durch Einsetzungen von Reservestücken ergänzen. Der Dampfpflug vollbringt dort in 1 bis 2 Wochen das Geschäft, wozu es unter dem Pferdepflug-System 6 Wochen bedurft hätte. Er verrichtet vollkommenere Arbeit und ermöglicht dazu noch die Tiefkultur, — die nothwendige Ergänzungsarbeit auf trocken gelegtem Thonboden und die Vorbedingung daß der letztere einen ganz befriedigenden Ertrag gebe — in der vollkommensten und einträglichsten Weise. Aehnliche Vortheile, Ersparniß am Aufwande für die Bestellung und Mehrertrag wegen ihrer besseren Vollführung, sind auch durch andere englische Landwirthe bezeugt worden, welche den Dampfpflug eingeführt haben. Der eine rühmt, daß sein widerspenstiges Land, vorher nur halb produktiv, durch Einführung der Dampfkultur zum Garten wurde; der andere fand, daß ihn die Bestellung seines Thonbodens durch Dampfkraft nur halb so viel koste, als die vormalige Bestellung mit dem durch vier Pferde gezogenen Pfluge.

Inzwischen ist trotz dieser vortheilhaften Zeugnisse der Dampfpflug in Großbritannien selbst noch nicht viel verbreitet. Laut den im Januar und Juli 1863 herausgegebenen Verzeichnissen sind in der Zeit vom Oktober 1857, wo der Fowler'sche Dampfpflug erstmals durch einen Preis ausgezeichnet wurde,[56] bis Januar, beziehungsweise Juli, 1863 91 Dampfpflüge nach Fowler'schem System und 59 Dampfpflüge nach Howard'schem System auf solche englische Güter verkauft worden, deren Bewirthschafter sich bereit finden, ihre Erfahrungen über die Leistungen des Apparates bekannt zu machen. Ungefähr dieselbe Zahl von Dampfpflügen ist in Frankreich, Rußland, Indien, Egypten, Neuholland verbreitet.[61]

§. 53.

Einwendungen gegen seine Brauchbarkeit in Deutschland.

Ist das in England und in den Ländern der großen Kultur gegebene Beispiel auch für uns anwendbar? Verspricht der Dampfpflug auch im südwestlichen

Deutschland auf den geschlossenen größeren Gütern mit schwerem und zähem Boden Nutzen? Ich sage „auf den geschlossenen größeren Gütern" unter Bezug auf die im Eingang zu § 50 erläuterten Vorbedingungen über die Größe der Güter und den Umfang der einzelnen Koppeln, und füge hinzu „mit schwerem und zähem Boden" unter Hinweisung auf das, was im § 51 über den besonderen Vortheil der Dampfpflug-Kultur auf schwerem Boden gesagt ist.

Die Urtheile der deutschen Fachgenossen über diese Frage sind zur Zeit noch verschieden. Dabei ist jedoch zum Voraus zu bemerken, daß die Ansicht derer, die den Dampfpflug selbst probirten,[61] dem neuen Werkzeug viel günstiger ist, als der Ausspruch derer, die ihn nicht probirten. Das ist ja sehr oft der Fall, daß der zaghafte Ueberleger in der Einbildung größere Schwierigkeiten sieht als der herzhafte Unternehmer in der Wirklichkeit findet. Hören wir die gegen den Dampfpflug vorgebrachten Einwendungen:

Der Eine bezweifelt überhaupt die volle Richtigkeit der von den englischen Landwirthen angegebenen Vortheile des Dampfpfluges. Hat sich bei Ausstellung der Zeugnisse nicht Vorliebe für die Idee oder Gunst für den Verfertiger eingemischt? und findet dieser Zweifel nicht eine Stütze in der soeben angegebenen Ziffer über die in England selbst verbreiteten Dampfpflüge? 150 Dampfpflüge — das ist zwar eine ansehnliche Zahl, wenn man berücksichtigt, daß seit der ersten öffentlichen Probe kaum $5^1/_2$ Jahre abgelaufen waren, aber es ist doch noch keine große Zahl im Verhältniß zu den vielen geschlossenen Gütern Englands und zu dem freigebigen Reichthum vieler englischer Landwirthe, sondern eher eine noch kleine Zahl in den Augen des Fremden, der davon ausgeht, daß sich das dem Dampfpflug gezollte Lob vor Allem durch die Raschheit und die Größe seiner Verbreitung in England beglaubigen müsse.

Die aus den **Windsor-Maiereien** mitgetheilten Resultate sind vollkommen wahrheitsgetreu und frei von Vorurtheil oder Nebenabsichten. Wer in seinen Berechnungen sie zum Maaßstaab anlegt, der kann unmöglich zu günstig rechnen;[61] die Apparate mit den neueren Verbesserungen und mit 4 Pflügen statt dreien ergeben ein noch besseres Resultat.

Der Andere glaubt zwar, daß der Dampfpflug in England mit Vortheil sich anwenden lasse, aber er findet oder vermuthet zwischen den dortigen und den hiesigen Verhältnissen eine zu große Verschiedenheit, um das Gleiche auch hier zuzugeben. Wird die Anwendung bei uns nicht durch höhere Kohlenpreise vertheuert, oder durch größeren Lohn des Maschinenwärters, oder durch kostspieligere Besorgung der vorkommenden Reparaturen? Verschwindet

nicht hier der directe Vortheil wegen unserer billigeren Löhne für gewöhnliche Feldarbeiter, unserer billigeren Haberpreise, unserer größeren Vorliebe für Ochsenarbeit? und wird nicht hier, wenn auch die Heu- und Strohpreise gleich sind, wenigstens der mittelbare Vortheil durch unsere niedrigeren Fleischpreise verringert, die verursachen, daß das durch den Dampfpflug ersparte Futter einen weniger hohen Nutzungswerth hat? Diese Fragen und Einwendungen und das ihnen beizulegende Gewicht sind schon früher beleuchtet.

Der Dritte fürchtet das große Anschaffungskapital. Dieser Umstand verliert aber von seinem Gewichte, wenn man berücksichtigt, welche ansehnliche Zahl von Zugthieren auf einem großen Hofe mit schwerem Boden durch den Dampfpflug erspart werden kann. Rechnet man für den Dampfpflug eine durchschnittliche Leistungsfähigkeit von 6 württ. Morgen, so sind damit bei einem ausgedehnten Betriebe unmittelbar 12 Pferde erspart, wenn man die Tagesarbeit bei der beschränkteren Zahl von Arbeitsstunden beläßt, welche bisher zur Schonung der Zugthiere eingehalten werden mußte; oder von 14 Pferden, wenn man die Stundenzahl des täglichen Gebrauchs von 10 auf 12 vermehrt.

Ein Vierter will abwarten, bis der Dampfpflug noch weiter vervollkommnet, oder noch billiger geworden sein wird. Die technischen Schwierigkeiten beim Pflügen sind, geeignete Oertlichkeit vorausgesetzt, zwar glücklich beseitigt; aber der Dampfkraft ist vielleicht binnen Kurzem die fernere Aufgabe vorbehalten auch beim Felgen und Häufeln der Hackfrüchte oder beim Mähen, Dörren und Zusammenschleppen des Heugrases Hilfe zu leisten. Auch läßt sich erwarten, daß noch weitere Verbesserungen hinzutreten. Ist es nicht in Anbetracht des beträchtlichen Ankaufskapitales doppelt räthlich, mit der Einführung zu zögern, bis erst diese weiteren Verbesserungen gemacht sind?

Mancher unternehmende Landwirth könnte sich zu Einführung eines Dampfpfluges für Bearbeitung eines schweren Bodens eher entschließen, wenn die Kosten-Ersparniß beim Pflügen von 100 Morgen mit Dampf gegenüber dem Aufwand für Pflügen von 100 Morgen mit gewohntem Gespann mehr in die Augen fiele, als es bei den in § 49 gegebenen Ziffern der Fall ist. Der Unterschied in den Kosten erscheint ihm als noch zu wenig lockend gegenüber von der Mühe, welche die Einführung des Dampfpfluges in Anspruch nehmen würde und gegenüber der mit der Anschaffung eines so kostspieligen Apparates verknüpften Wagniß. Es scheint mir nöthig, dieses Bedenken auch noch von einer anderen Seite zu beleuchten. Ursache und Folge verwechselnd sehen wir so oft eine alte Gewohnheit, die nur der Unvollkommenheit eines früheren Zustandes entsprang, für eine gebieterische Nothwendigkeit an. Von Denen, welche das eben gedachte Bedenken hegen, bewe-

gen sich die Meisten in dem Gedankenkreise, daß mit dem Dampfpflug dieselbe Arbeitsgewohnheit, die gleiche Stufenfolge der Verrichtung und die gleiche Kulturmethode einzuhalten sei, welche sich unter der Herrschaft des langsamen, unvollkommenen, in Leistungen und Erfolg gar sehr von dem Zufalle der Witterung abhängigen Ochsen- oder Pferdepfluges ausgebildet hat. Das ist eine unrichtige Voraussetzung. Wollten wir den Maaßstab zu Ermittelung der Vortheilhaftigkeit des Dampfpfluges lediglich an die bisherige Praxis anlegen, so wäre dies dasselbe, wie wenn der Seefahrer das jetzige Dampfschiff nach den Anforderungen an das Ruderboot seines Urahnen, der Soldat die heutige Waffe nach den Begriffen des Mittelalters beurtheilen würde. Weil die Arbeit, welche der Dampfpflug verrichtet, auf schwerem und zähem Boden eine viel vollständigere ist als diejenige des Pferdepfluges, so leuchtet ein, daß es nicht gerechtfertigt ist, die Kosten einer Arbeit des ersteren einfach gegen die Münze abzuwägen, welche für eine Arbeit des letzteren bezahlt wird. Wir müßten nothwendig den aus der besseren Verrichtung entspringenden Nutzen zuzählen, um den Werth der Arbeit des Dampfpfluges in einer richtigen Zahl auszudrücken (vergl. § 49 und § 52).

§. 54.

Schlußfolgerungen.

Wenn wir das Gesagte und insbesondere die Zahlenangaben über die in England und in Deutschland gemachten Proben und Erfahrungen zusammenfassen, so ergeben sich folgende Schlußsätze:

1) auf leichten Bodenarten gewährt das Pflügen mit Dampfkraft zur Zeit keinen Vortheil; das Pflügen mit Pferden oder Ochsen ist wohlfeiler und genügt dem Zwecke fast eben so gut;

2) je gebundener und zäher der Boden, um so wohlfeiler wird auf ausgedehnten Gütern mit großen Koppeln (und ohne die in § 50 angegebenen örtlichen Hindernisse) das Pflügen mit Dampfkraft im Vergleich zu den Kosten des Pflügens mit Ochsen oder Pferden — vorausgesetzt, daß nicht ausnahmsweise der Preis der Steinkohlen ein ungewöhnlich hoher wäre;

3) die größere Wohlfeilheit der Verrichtung ist hier aber nicht der einzige Vortheil des Dampfpfluges. Sein Nutzen steigert sich noch bedeutend durch seine vollkommenere Arbeit, seine schnellere Leistung und die größere Einträglichkeit der Kulturmethode die durch ihn ermöglicht wird.

Die Shaw-Farm und die Home-Farm.



§. 55.

Allgemeines über die beiden Höfe.

Weil die Bewirthschaftung dieser beiden Höfe, welche zusammen eine landwirthschaftlich nutzbare Fläche von 728 acres (934 württ. Morgen oder 1135 preuß. Morgen) einnehmen — weitere 120 acres bestehen aus Gehölzpartieen, Gärten, Wegen 2c. — einigermaßen in einander greift, so erscheint es zweckmäßig, sie gemeinschaftlich zu beschreiben, obwohl in der That jeder sein abgesondertes Land und seine eigene Hofstätte hat.

Der Prinz-Gemahl übernahm den Pacht im Jahre 1849. Die, abzüglich Gärten und Anlagen 2c. 420 acres umfassende **Home-Farm**, deren Rasenplätze bis an die Mauern des Schlosses **Windsor** grenzen, dient vorzugsweise den Zwecken einer Sennerei und ist ganz Grasland. Von der **Shaw-Farm** sind 120 acres unter dem Pfluge gehalten, 188 acres sind gleichfalls Grasland.

Der **Boden** ist von verschiedener Beschaffenheit. Der erhöhte Theil nächst dem Schlosse, besteht aus kalkhaltigem Lehm; der Themse entlang liegt aufgeschwemmtes Land von gemischter Zusammensetzung, meistens dem Graswuchse günstig. Der südliche Theil hat einen störrischen und zur Verschollung geneigten sehr strengen Lehm.

Der **Viehstand** auf beiden Maiereien umfaßt:

Zur **Rindviehzucht** 200 Haupt Rindvieh, worunter gegen 100 Kühe zum Betrieb einer Milchwirthschaft,

zur **Schweinezucht** gegen 30 Mutterschweine von **Windsor-** und **Berkshire**-Race mit einer Aufzucht von 100 Stück jungem Vieh,

zur **Pferdezucht** 6 Mutterstuten nebst Hengst reiner **Clydesdaler**-Race und eben so viele Fohlen.

Außerdem eine Anzahl weiterer Arbeitspferde und gegen 400 **Cheviotschafe**, theils Hammel, theils Mutterthiere, die jährlich in den nördlicheren Theilen Englands gekauft, herangefüttert und mitsammt den von den Müttern gewonnenen Lämmern wieder verkauft werden.

§. 56.

System der Bewirthschaftung. Fruchtfolge auf dem Ackerlande. Feldgeräthe.

Die bevorzugten Ziele des Betriebes sind Graswirthschaft zu Unterhaltung der ebenerwähnten Zuchtviehheerden mit Molkerei. Diese Weise der Bodenbenützung — weite Rasenplätze mit Bäumen untermischt — entsprach theils den Rücksichten auf eine parkartige Umgebung des Schlosses, theils der Lage und Bodenbeschaffenheit.

Bei dem sehr bedeutenden Uebergewichte des Graslandes — es sind 608 acres Grasland; auf 400 derselben dient der erste Schnitt zur Heu-Gewinnung — und bei dem großen Zuschusse an Streumaterial, Futter, Dungmitteln ꝛc., welcher theils ans dem **Windsor**-Park beigeführt, theils zugekauft wird, konnte für die 120 acres Pflugland eine Fruchtfolge gewählt werden, in welcher der Körnerbau vorherrscht. Sie ist eine fünffeldrige:

1. Runkeln und schwed. Rüben gedüngt mit Stallmist und außerdem bei der Saat mit Guanodüngung begleitet,
2. Waizen } nach Umständen mit Dungmitteln obenauf gedüngt.
3. Winterhaber } nach Umständen mit Dungmitteln obenauf gedüngt.
4. hälftig Ackerbohnen, gedüngt, hälftig rother Klee,
5. Waizen. Die Hälfte nach Klee dadurch gedüngt, daß der zweite Kleeschnitt auf dem Felde verzehrt wird.

Zur Bewerkstelligung der Arbeiten auf Feld und Wiesen ist hier wie auf den andern Höfen des Prinzen-Gemahls eine Reihe neuerer, die Handarbeit ersparender oder erleichternder Geräthschaften aufgestellt als z. B.:

Wood's Gras- und Klee-Mähmaschine. Sie kann nach Anheftung eines weiteren Zubehörs auch zugleich zum Mähen und geordneten Niederlegen von Getreide gebraucht werden. [62]

Der amerikanische Pferde-Rechen in zweierlei Größen, der kleinere zum Zusammenharken des Heus in Schwaden und der stärkere zum Zusammenschleppen der Schwaden in Haufen oder zum Wenden der Schwaden. Der Rechen läßt sich auch noch zu mancherlei anderen Arbeiten, z. B. auf Wiesen, die eine Düngung von Stallmist erhielten, zum Zusammenrechen des übrig bleibenden Strohs, unter Umständen selbst zum Behacken feiner Saaten benützen. [63]

Die vielreihige Säemaschine, die aus einem abgesonderten Gefäße auf den eben entfallenen Saamen ein kleines Quantum flüssigen Dünger tropfenweise ausgießt.

Der Howard'sche Schwingpflug mit am Grindel befestigten Rädern, eine Vorrichtung, welche dem Arbeiter die Führung des Pfluges sehr erleichtert.

Unter den Ackergeräthen finden sich auch die energischen Walzen und Schollen-Zertrümmerungsapparate, — Croßkill's Schollenbrecher und Cambridge's Schollenbrecher — die von den englischen Landwirthen mit einiger Vorliebe gezeigt werden. Es sind schwere Walzen, zusammengesetzt aus gußeisernen Ringen mit hervorstehenden Spitzen und dazu bestimmt, wenigstens oberflächlich die Schollen zu zertrümmern, welche sich auf den zähen Thonböden bilden, wenn zum Pflügen nicht der günstigste Zeitpunkt benützt werden konnte. — Einen sprechenderen Beweis für die Vortheilhaftigkeit des Dampfpfluges für solche Bodenarten kann es nicht geben.

Die Rindviehzucht und das verbesserte Shorthorn-Vieh.

§. 57.

Zahl des gehaltenen Rindviehs, Race, Heranbildung der Herde, Ziele der Zucht, Haltung.

Auf der **Home-** und **Shaw-Farm** werden zur Zeit gegen 200 Stücke Rindvieh ernährt; darunter besteht nahezu die Hälfte aus Kühen. Unter den letzteren befinden sich ein Dutzend Alderney-Kühe; sie sind ihres guten Milchertrages wegen gehalten. Ueber 80 Kühe gehören dem verbesserten **Shorthorn**-Stamme an.

Tafel IV. giebt das, einer photographischen Aufnahme entnommene Bild einer 5½ Jahre alten Kuh dieses Stammes aus der **Home-Farm.**

Anfänglich stand auf der **Home-Farm** Rindvieh verschiedener Racen, worunter sich schon einiges **Shorthorn** befand. Im Jahre 1855 wurde begonnen den Stamm reinen **Shorthorn**-Viehs noch weiter zu vermehren durch Zukauf von Farren und Kühen (von nachgewiesenem reinem Blute) aus den **Shorthorn**-Heerden, die nicht nur wegen ihrer Nutzbarkeit für die Zwecke der Mastung sondern gleichzeitig auch wegen ihres Milchreichthums bekannt waren. Es wurden beträchtliche Mittel aufgewendet, um eine ausgezeichnete Stammheerde zusammen zu bringen. Mehrere Einkaufspreise sind auf Seite 30 erwähnt.

Bei Erwerbung der Heerde gab der Prinz-Gemahl ein Beispiel nüchterner Zurückhaltung, das im Gegensatze zu dem gleichzeitigen Vorgehen mehrerer englischer Enthusiasten für **Shorthorn**-Vieh [64] hervorgehoben zu werden verdient. Gestützt auf die Ansicht, daß jedes gewerbliche Unternehmen Nutzen versprechen müsse, wenn es langen Bestand haben soll, wollte der Prinz-Gemahl die eigentliche, aus den theuren Thieren reinster und berühmtester Abkunft zusammengesetzte, Stammheerde auf eine verhältnißmäßig kleinere Zahl beschränkt wissen. Es sind aus diesem Grunde in der **Home-Farm** unter den Kühen auch noch Halbblutthiere zu treffen. Als Farren wurden jedoch seit 1855 nur Thiere reinsten Blutes verwendet.

Der Hauptertrag der Rindviehzucht soll (ähnlich wie es in § 32 (Schluß) von der **Norfolk-Farm** erwähnt ist) auch hier aus dem Verkaufe von Zuchtvieh fließen. Inzwischen ist mit der hiesigen Rindviehheerde noch ein anderer Zweck verknüpft. Aus ihr wird das Bedürfniß des Königlichen Schlosses an Milch befriedigt. Das ist der Grund, warum die zugekauften Kühe aus milchreichen Stämmen gewählt wurden. Dieser Milchnutzung wegen sind auch hier Turnips und Rüben von der Fütterung der Kühe ausgeschlossen. Letztere werden im Sommer auf der Graswaide, im Winter vorzugsweise mit Heu ernährt.

§. 58.

Welche Gründe lenkten die Wahl auf das verbesserte Shorthorn-Vieh? Ursache seiner Bevorzugung in England.

Das **Shorthorn**-Vieh ist heut zu Tage das beliebteste Rindvieh in England. Die Besucher der Londoner Viehausstellung im Jahre 1862 konnten sich hievon

schon aus der Zahl des **Shorthorn**-Viehs überzeugen, das zur Schau gebracht war. Unter der, alle 14 englischen, schottischen und irischen Stämme darstellenden Gesammtzahl von 682 Stücken Rindvieh befanden sich allein 250 Thiere der **Shorthorn**-Race. Der Prinz-Gemahl wählte für die **Home-Farm** diese Race, weil er die allgemeine Vorliebe gerechtfertigt fand. Er hatte sich mit deren Züchtung schon beschäftigt, ehe er noch auf der **Norfolk-Farm** den **Devon**-Stamm und auf der **Flemish-Farm** den **Hereford**-Stamm besaß.

Was ist der Grund, daß dieses **Shorthorn**-Vieh heut zu Tage in England in so auffallender Weise bevorzugt wird?

Bei dem **Shorthorn**-Vieh sind, ungeachtet eines sehr feinen und leichten Knochengerüstes, alle körperlichen Erfordernisse zur kräftigen Entwicklung, ungehinderten Aneignung der Nahrungsmittel und reichlichen Ernährung sehr ausgebildet. Diesen Eindruck gewinnen wir bei seiner ersten Besichtigung. Die Brust ist weit und der Bauch rund und tief, so daß Herz, Lunge und Wanst einen geräumigen Platz haben. Diese Eigenschaft, die Vorbedingung guter Mastfähigkeit, hat es mit dem **Devon**- und **Hereford**-Vieh gemein; aber es hat vor diesem, übrigens etwas genügsameren, Vieh folgende vier Vorzüge voraus:

1) daß die Theile seines Körpers, von denen das werthvollste Fleisch ausgehauen wird, sehr gut entwickelt, die Theile, welche ein minder werthvolles Fleisch liefern dagegen auf verhältnißmäßig engere Grenzen beschränkt sind — ein großer Vorzug, dessen Gewicht Jedem einleuchten muß, der die auf Seite 26 mitgetheilten Unterschiede im Preise des Fleisches berücksichtigt,

2) daß es sich sehr frühzeitig entwickelt, und sehr jung, häufig schon im Alter von zwei bis drei Jahren (bei weiblichen Thieren früher als man es wünscht), in die Disposition zur Mastung eintritt,

3) daß seine ausgezeichnete Mastfähigkeit wenigstens in gewissen Familien mit der Tauglichkeit zur Milchnutzung in höherem Grade verbunden ist, als z. B. bei dem **Devon**-Vieh und

4) daß es noch besser befähigt ist, auch unter anderen als seinen heimathlichen Verhältnissen zu gedeihen und daß es sich deshalb zur weiteren Verbreitung und zur Verbesserung anderer Stämme besser als die **Hereford**- oder die **Devon**-Race eignet.

§. 59.

Woher stammt das Shorthorn-Vieh. Widersprechende Ansichten über seine Tauglichkeit zur Milchnutzung.

Shorthorn-Vieh heißt verdeutscht Vieh „mit kurzen Hörnern“ im Gegensatze zu dem Vieh „mit langen Hörnern,“ welches durch Bakewell, [7] den englischen Viehzüchter des vorigen Jahrhunderts, berühmt geworden ist. Seine Geschichte ist älter als die des Viehs mit langen Hörnern; sie geht ins vorvorige Jahrhundert zurück. Die ausgezeichneteren Thiere dieses Stammes fanden sich in der damaligen Zeit in den fruchtbaren Thälern des gebirgigeren Nord-Englands, namentlich in der Grafschaft Durham, weshalb das Vieh auch den Namen **Durham**-Vieh führt [40]. Ob die Race aus dem einheimischen Rindvieh herangebildet oder ob fremdes Blut verwendet wurde, ist nicht genau erwiesen. Der englische landw. Schriftsteller Marshall nimmt das Letztere an. Er sagt in seiner 1796 herausgegebenen landwirthschaftlichen Beschreibung vom westlichen England [39] „es ist wohl bekannt, daß sie vom Kontinent eingeführt wurden.“ Zu seiner Zeit vermuthete man in ihr holländisches und normännisches Blut. Die Kühe der damaligen **Durham**-Race gaben viele aber geringere Milch; die Ochsen wurden bei gehöriger Nahrung mit 5 oder 6 Jahren sehr groß und sehr schwer; sie waren auch gute Arbeitsthiere; ihr Körperbau war aber den Zwecken der Mastung nicht günstig und das Fleisch war grobfaserig. [40]

Aus diesem Materiale heraus wurde schon im letzten Viertheil des vorigen Jahrhunderts der veredelte **Shorthorn**-Stamm gebildet, dessen Züchtung der Prinz-Gemahl zur Aufgabe der **Home-Farm** machte.

Es mag hier noch vorgemerkt werden, daß über die vorzügliche Tauglichkeit des jetzigen **Shorthorn**-Viehs zur Mastung und über seine Fähigkeit schnell heranzuwachsen, alle Züchter übereinstimmen, wogegen über die Tauglichkeit der **Shorthorn**-Kühe zur Milchnutzung die Angaben verschieden lauten. Einige rühmen dem Stamme auch noch heute Milchergiebigkeit nach; andere bestreiten dies. Diese Abweichung in den Erfahrungen bezüglich der Milchnutzung findet ihre Erklärung in dem Umstand, daß der Viehstamm, den wir „verbesserte **Shorthorn**-Race“ nennen, im Laufe von bald 100 Jahren in eine außerordentlich große Zahl von Stämmen und Familien übergegangen ist. Einer von den Farren auf der **Home-Farm** führt in dem Herdbuche des **Shorthorn**-Stammes [41] die Nummer 18239. Es läßt sich wohl denken, daß der Stamm, bis er in diese Zahlen hineinwuchs, sich in gar vielerlei Familien verbreitet hat, die bezüglich der Milch-Ergiebigkeit — was gegenüber der hervorragenden Hauptnutzung eine Nebennutzung war — sehr verschiedene Eigenschaften besaßen.

§. 60.

Nähere Darlegung der Eigenschaften des Shorthorn-Viehs.

1. Bezüglich der Dauer seiner körperlichen Entwicklung: Das **Shorthorn**-Vieh entwickelt sich sehr rasch. Mit $2^3/_4$ Jahren ist es in der Höhe und Länge und in der Breite der Hüften vollkommen ausgewachsen, so daß sich von dieser Zeit an nur noch sein Körpergewicht und sein Umfang vermehren. Durch diese Schnellwüchsigkeit zeichnet sich das **Shorthorn**-Vieh vor allen anderen Rindvieh-Gattungen aus.

2. Bezüglich der Fähigkeit zu Steigerung seines Körpergewichtes: Eine ausgewachsene, nicht trächtige, Kuh wiegt zwischen 1000 und 1200 württ. ℔ (á 500 Gramm). Ihr Gewicht vermehrt sich während der Trächtigkeit um etwa 180 ℔. Das neugeborene Kalb wiegt zwischen 70 und 90 ℔. Durch Mastung wird das lebende Gewicht der Kuh leicht um 350 ℔ vermehrt. Der Stier oder der Ochse kann, reichliche Nahrung vorausgesetzt, schon mit Ablauf der ersten 15 Monate das lebende Gewicht seiner Mutter erreicht, oder selbst um etwas übertroffen haben. Während der nächsten 15 Monate wächst, ohne eigentliches Mastfutter, zu dem erlangten Körpergewicht noch ein weiteres Viertheil hinzu. Ein ausgemästeter Ochse wird nicht gerne auf ein höheres lebendes Gewicht als 1800 ℔ gebracht.

Hienach gehört das **Shorthorn**-Vieh dem Körpergewichte nach nicht zu den besonders schweren oder besonders großen Racen — sein feiner Knochenbau läßt das auch nicht erwarten — und es werden deshalb die Schauochsen, welche sich durch Ungewöhnlichkeit der Größe und des Gewichtes auszeichnen sollen, lieber aus anderen grobknochigen Racen gewählt.

3. Bezüglich seiner Mastfähigkeit: Bleibt das Körpergewicht innerhalb mäßiger Grenzen stehen, so ist dagegen die Eigenschaft des **Shorthorn**-Viehs, Fleisch und Fett aufzulegen, sehr hervorragend. Ausgemolkene Kühe gelangen, wenn ihnen die Nahrung der Melkkühe fortgereicht wird, in einen einträglichen Zustand der Beleibtheit in kürzerer Zeit als es unter gleicher Voraussetzung bei irgend einem anderen Rindviehstamme der Fall ist.

4. Als Schlachtvieh: Der Werth der Mastfähigkeit des **Shorthorn**-Viehs wird noch durch zwei weitere dieser Rindviehrace eigenthümliche Vortheile erhöht, der eine besteht darin, daß das abgeschlachtete **Shorthorn**-Vieh im Verhältniß zum lebenden Gewicht eine etwas größere Menge Fleisch und Fett giebt, als anderes Rindvieh. Hierüber sind aus Anlaß der französischen Aus-

stellungen von Fettvieh, denen stets Schlachtproben nachfolgten, eine Menge Zahlen gesammelt worden. Darnach ergaben sich auf je 100 ℔ lebend Gewicht:

Fleisch in den vier Vierteln . . .	von 66	bis 71 ℔
Fett	von 7	bis 9 ℔
Haut	von $4^1/_2$	bis $5^1/_2$ ℔.

Der andere Vortheil spricht sich dadurch aus, daß sich die **Shorthorn**-Ochsen vortheilhafter ausschlachten lassen.

Von je 100 ℔ Fleisch der vier Viertel entfallen nämlich:

in die theuerste Klasse bis	46 ℔
in die mittlere Klasse bis	23 ℔
in die wohlfeilere Klasse bis	31 ℔.

Ergebnisse, die im Vergleich mit denen, welche auf Seite 71 mitgetheilt wurden, schon eine ansehnliche Mehr-Einnahme begründen. Was übrigens die Schmackhaftigkeit des Fleisches betrifft, so wird auf dem wählerischen Londoner Markte dasjenige der **Hereford**- und **Devon**-Ochsen in der Regel doch etwas höher geschätzt.

5. Als Zuchtvieh: Die geschlechtliche Entwicklung geht eben so rasch von Statten, wie das Wachsthum und es giebt unter den Kühen, der Mastfähigkeit ungeachtet, ausgezeichnete Zuchtthiere, wenn man sie nur durch entsprechende Haltung vor der Gefahr bewahrt, daß sie zu fett werden. Wegen ihrer Neigung zum Fettwerden läßt man sie in der Regel frühzeitig zu. Auf der **Home-Farm** steht eine Kuh **Annette**, die am 5. April 1858 geboren wurde und am 1. Nov. 1860 ihr erstes Kalb brachte; die Kuh **Duchesse**, geboren am 30. Mai 1856, brachte ihr erstes Kalb schon am 27. Januar 1858.[65] Ungeachtet des frühen Eintritts erhält sich ihre Zuchtfähigkeit lange Zeit. Eine am 4. Januar 1853 geborene Kuh **Alix** brachte bis zum 4. Februar 1862 sechs Kälber. Dieselbe Zahl von Kälbern gaben mehrere andere Kühe.[66] In gleicher Weise erhält sich auch bei Bullen die Tauglichkeit zur Zucht ziemlich lange. Daß dies eine allgemein anerkannte Erfahrung sei, das erweisen die hohen Preise, welche in England für drei- und vierjährige Bullen bezahlt werden.

6. Bezüglich der Milchnutzung: Eine sehr hervorragende Mastfähigkeit wird sich nur in Ausnahmefällen mit einer sehr hervorragenden Milchnutzung gepaart finden. Jene steht dieser einigermaßen im Wege. Dennoch lehren die Molkerei-Resultate der **Home-Farm**, daß die Milchergiebigkeit des ursprünglichen **Durham**-Viehs (vergl. § 59) durch die Steigerung der Fähigkeit zur Mastung nicht in allen Familien verloren gegangen ist. Ueber die Milchergiebigkeit der **Shorthorn**-Bastarde sind weiter unten Angaben gemacht.

7. Bezüglich der Tauglichkeit der Ochsen zum Zuge: Thiere der reinen Shorthorn-Race werden zu Zugdiensten selten gebraucht, weil sie auf der Entwickelungsstufe, welche sie zum Zugdienst tauglich macht, auch schon zur Schlachtbank reif sind. Da und dort angestellte Proben haben übrigens ergeben, daß sie den Anforderungen zu Diensten des Zuges genügend entsprechen würden.

8. Bezüglich der Angewöhnung an fremde Verhältnisse und der Tauglichkeit zur Kreuzung mit anderen Rindviehstämmen: Zahlreiche Erfahrungen lehren, daß das Shorthorn-Vieh den Wechsel seiner Heimath leicht erträgt. Es läßt sich ohne Beeinträchtigung seiner Eigenschaften und ohne wesentliche Schwierigkeiten auch anderwärts heimisch machen. So wurden z. B. nach Frankreich in dem Zeitraum von 1836 bis 1846 108 Farren und 85 Kühe und Kalbinnen eingeführt. Letztere vermehrten sich im Laufe von 9 Jahren auf 427 weibliche Thiere in dem zur Fortpflanzung geeigneten Alter. Davon haben sich 71 Procent wirklich fortgepflanzt, 10 Procente haben vertragen und 18 Procent sind gölte geblieben.[67] Besondere Neigung zu Krankheiten wurde nicht bemerkt. Letztere Erfahrung wurde auch in Amerika gemacht, wohin in der Zeit von 1824 bis 1840 wenigstens 300 Shorthorn-Thiere verkauft worden sind. Die ersten Einfuhren nach Amerika hatten noch in den zwei letzten Jahrzehnten des vorigen Jahrhunderts stattgefunden.[68]

Die Versuche der Einführung des Shorthorn-Viehs nach Deutschland fielen etwas verschieden aus. Die Erwartungen mit denen man es empfieng, und die Haltung, der es unterworfen wurde, waren zu verschiedenartig.

Einen solchen Versuch, der von dem eifrigsten, kenntnißreichsten und erfahrensten Thierzüchter unserer Zeit, dem Königlichen Besitzer und Leiter der Sennerei im Parke Rosenstein bei Stuttgart[69] vorgenommen wurde, hatte ich Gelegenheit selbst zu beobachten. Es dürfte von Interesse sein, die Ergebnisse dieses Versuches zu schildern. Die Stammthiere wurden zu Anfang des Jahres 1857 theils in der Home-Farm des Prinzen-Gemahls theils bei J. Webb aufgekauft. Die Kühe sollten zur Fortsetzung der Reinzucht, die Farren gleichzeitig zur Kreuzung benützt werden. Die Kreuzung der Shorthornstiere geschah theils mit Holländerkühen, theils mit Rigi-Holländer-Bastarden, theils mit Kühen Rosensteiner Stammes,[69] einer vorzugsweise aus Holländer, Limpurger und Alderney-Blut herangebildeten, ziemlich konstanten, mastfähigen und dabei höchst milchreichen Race, etwas großleibiger und von gröberem Gliederbau als das Shorthorn-Vieh.

Die Fortsetzung der Reinzucht gelang nicht vollständig, theils aus zufälligen Gründen, theils weil einige Shorthorn-Kühe zu schnell ins Fett

wuchsen und nicht mehr aufnahmen, theils weil in der Nachzucht das männliche Geschlecht sehr vorherrschte. Auch befriedigte die Milchnutzung der reinen **Shorthorn**-Race nicht. Sie stand in dieser Beziehung hinter dem sehr milchreichen Rosensteiner Stamme beträchtlich zurück. Die beste von den **Shorthorn**-Kühen gab jährlich 972 Maas Milch (à 4 ℔), — gegenüber einem Durchschnittsertrag von 1800 Maas, den die Rosensteiner Kühe lieferten — und bei den übrigen wechselte der Jahresertrag nur zwischen 360 und 560 Maas.

Dagegen war die Kreuzung reiner **Shorthornstiere** mit den Kühen der obengenannten Racen in der ersten Generation — weiter hinaus gehen die hiesigen Versuche bis jetzt nicht — von einem höchst befriedigenden Erfolge begleitet. Die Nachkommen nahmen von dem **Shorthorn**-Vater den kleineren Kopf und Hals, die größere Breite des Leibes, den feineren Gliederbau, die Eigenschaft des schnelleren Heranwachsens, so wie, dem Holländervieh gegenüber, ausgefülltere Formen und Neigung zu besserer Beleibtheit in augenfälligster Weise an; und daneben erhielt sich in den aus der Kreuzung hervorgegangenen Kühen die Milchergiebigkeit, welche dem Stamme der Mutter eigenthümlich gewesen war. So gab z. B. die aus der Kreuzung einer Rigi-Holländerkuh **Palme**, die durchschnittlich 1389 Maas Milch im Jahre gegeben hatte, mit einem **Shorthorn**-Farren hervorgegangene Kuh **Ricke** im ersten Jahre 1166 und im zweiten Jahre 1198 Maas Milch; eine aus der Kreuzung einer Rigi-Holländerkuh **Bella**, die durchschnittlich nur auf 967 Maas Milch im Jahre gekommen war, mit einem **Shorthorn**-Bullen hervorgegangene Kuh **Einhorn** gab im 1. Nutzungsjahr 1351, im zweiten Nutzungsjahr 1497 Maas Milch. Von den zwei Halbbluttöchtern einer Holländerkuh, deren jährlicher Milchertrag zwischen 1050 und 1300 Maas gewechselt gehabt hatte, gab im 1. Nutzungsjahr die eine 1186 die andere 1835 Maas Milch u. s. f.

Nutzanwendung für unsere Verhältnisse. Verspricht das Shorthornvieh auch uns Vortheil?

§. 61.

Einleitende Bemerkung.

Wir haben in Süddeutschland bessere Milchkühe und bessere Zugochsen, als die **Shorthorn** sind. Wer Shorthorn, sei es zur Reinzucht, sei es zur Kreuzung, einführen will, der kann es blos

entweder wegen ihrer für die Zwecke des Schlächters einträglicheren und vortheilhafteren Körperbeschaffenheit und Körperform,
oder wegen ihrer Frühreife und ihrer hervorragenden Neigung zum Fettwerden

thun. In diesen beiden Beziehungen übertrifft das Shorthornvieh unbestritten unsere einheimischen Racen.

Untersuchen wir, ob es wünschenswerth sei, die Shorthorn einzuführen? oder mit anderen Worten, ob die beiden angegebenen Eigenschaften des Shorthornviehs auch unter unseren Verhältnissen Vortheil versprechen? Die Antwort auf letztere Frage entscheidet zugleich auch über die erstere. Es ließe sich zwar wohl noch an die Zwischenfrage denken, ob wir nicht die gesuchten Eigenschaften an unseren einheimischen Viehstämmen heranbilden sollten? und es ist auch gar kein Zweifel, daß sich ein frühreiferes, einträglicher geformtes und mastfähigeres Vieh ohne Einmischung englischen Blutes nur durch ausgesuchtere Paarung und angemessenere Haltung aus dem einen oder anderen inländischen Stamme erzielen ließe. Weil dies aber ein langwieriges, die Zeit von mindestens einem Viertelsjahrhundert ausfüllendes Unternehmen wäre, so ist klar, daß wir viel schneller zum Ziele kämen und daß es unendlichmal wirthschaftlicher erschiene, das Vieh, welches die gewünschten Eigenschaften in unvergleichlicher Vollkommenheit und unzweifelhafter Vererbungsfähigkeit schon jetzt besitzt, von England herüber zu holen, als es ohne Einsprengung vollkommeneren Blutes, langsam aus dem einheimischen Materiale allein heranzuziehen. Ersteres wäre um so rathsamer, als, wie schon erwähnt, das Shorthornvieh die Fähigkeit besitzt, sich an eine andere Heimath leicht anzugewöhnen und seine körperlichen Eigenschaften in der Kreuzung mit anderen Racen ausnehmend gut fortzuvererben.

§. 62.

Hat bei uns die einträglichere und schlachtwürdigere Körperform denselben Werth wie in England?

Es ist hier nicht die Frage gestellt, ob die Mastung des Rindviehs hier den gleichen Vortheil verspreche wie in England — die Ziffern, auf Grund deren diese Frage zu bejahen wäre, sind schon früher mitgetheilt —; sondern es soll untersucht werden, ob die schlachtwürdigere Körperform hier denselben Werth habe, wie in England? In dieser Beziehung ist nochmals auf den Unterschied hinzuweisen, der zwischen dem englischen und dem hiesigen Fleischmarkte stattfindet. Weil man

das Fleisch dort nach der Qualität und nach den Körpertheilen bezahlt, von denen es ausgehauen wird (vergleiche Seite 26), während wir gutmüthig genug sind, Knochen und Knorpel statt Fleisch zu nehmen und für ein Stück von untergeordneter Beschaffenheit denselben Pfundpreis zu erlegen, wie für den besseren Braten, so verspricht die vortheilhaftere Körperform des Shorthorn-Viehs bei uns, wenigstens im einheimischen Konsum und bis jetzt, nicht denselben wirthschaftlichen Nutzen wie bei den englischen Züchtern.

Ich sage im „einheimischen Konsum“, denn bei den gemästeten Ochsen, die wir ausführen, wird dieser Vorzug angeschlagen. Ich sagte auch „bis jetzt“. Steht denn zu erwarten, daß sich das Verhältniß ändern werde? Sehen wir zu, auf was sich der englische Gebrauch stütze. Er ist nicht etwa aus der Laune der Konsumenten oder aus der Liebhaberei der Köche hervorgegangen, sondern er entsprang aus dem vorgeschrittenen Wissen und aus Gründen der Vernunft. Ein Pfund Fleisch vom Lendenbraten kostet dort doppelt so viel, als ein Pfund Fleisch vom Bauche, weil ersteres um so viel schmackhafter und nahrhafter und deshalb begehrter ist. Bei uns stand bisher einem ähnlichen Gebrauche, der aus unserer Munizipal-Verfassung entsprungene Mangel an Konkurrenz, das Ansehen der obrigkeitlichen Fleischtaxe und das unaufgeklärte Wissen im Wege. In neuester Zeit wurde der Zunftzwang beseitigt, die Fleischtaxe ist aufgegeben, und das Metzgereigewerbe ist der allgemeinen Konkurrenz geöffnet. Die zunehmende Aufklärung des Publikums muß unausbleiblich eine ähnliche Aenderung in dem Fleischpreise auch bei uns herbeiführen. Die Sorge für das Wohlergehen der unbemittelteren Klassen legt Denen, die damit betraut sind, die gebieterische Pflicht auf, Maßregeln zu treffen, die den ärmeren Familien ermöglicht, das minder nahrhafte Stück wohlfeiler zu erstehen, als um den Preis des schmackhafteren Bratens, der für den vermöglicheren Abnehmer gekauft wird.

Gehen wir diesem Ziele entgegen, so kann kein Zweifel sein, daß wir auch auf die vortheilhaftern Körperformen, durch die sich das Shorthornvieh auszeichnet, größeren Werth legen müssen.

§. 63.

Werth der Eigenschaft schnell heranzuwachsen und Bedenken dagegen.

Die wegen ihrer Mastfähigkeit berühmten Devon-Ochsen waren erst im Alter von 6 oder 7 Jahren allmählig so weit entwickelt, daß sie sich mit Vortheil zur Mastung verwenden ließen. Die Shorthorn-Ochsen sind schon mit $2^1/_2$ Jahren in dem Zustand der Entwicklung angekommen, den jene mit 6 Jahren erreichen. Welchen ökonomischen Vortheil bringt diese Schnellwüchsigkeit?

Fürs Erste eine Ersparniß an Futter. Weil ein Theil des Futters, welches das Thier zu sich nimmt, zu Erfüllung der Vorbedingungen des Lebens aufgebraucht wird, und nur das, was darüber hinausgeht, zu Vermehrung des Körpergewichtes dient, so leuchtet ein, daß man in dem schnell heranwachsenden Ochsen mit demselben Gewichte Futter eine größere Menge von Fleisch producirt, als in dem langsam heranwachsenden Ochsen. Aehnliches ist der Fall bezüglich der Nutzung der Kühe;

Fürs Zweite den Gewinn, daß man nicht nöthig hat, von dem Ochsen selbst noch eine Nebennutzung durch die Dienste des Zuges zu verlangen, welche die Kosten seiner Heranziehung tragen helfe, oder von seiner Mutter die Nutzung durch Milch, was seine Erstehung wohlfeiler mache. Ist ein Ochse schon mit 2½ Jahren mastfähig, so rechtfertigt es sich, daß Mastung der alleinige Zweck und das einzige Ziel seiner Heranziehung sei. Aber würde sich dies bei uns rentiren? und falls es sich rentirt — wären wir in der Lage die Dienste des Zugochsen entbehren zu können?

Soll eine Antwort im Allgemeinen gegeben werden, so würde sie dahin gehen: Ersteres ist, wie schon angedeutet, bei uns bis jetzt zweifelhafter als in England und Letzteres trifft nicht zu. Unsere Landbevölkerung hätte bis jetzt weder das Kapital, um allgemein, statt der Ochsen-, Pferdegespanne einzuführen, noch wäre der Tausch in der Mehrzahl der Fälle aus wirthschaftlichen Rücksichten zu empfehlen; denn über einem gewissen Antheil und über das Maas der regelmäßigen Geschäfte hinaus ist die Arbeit der Ochsen (beziehungsweise der Kühe) entschieden billiger als die Arbeit der Pferde.

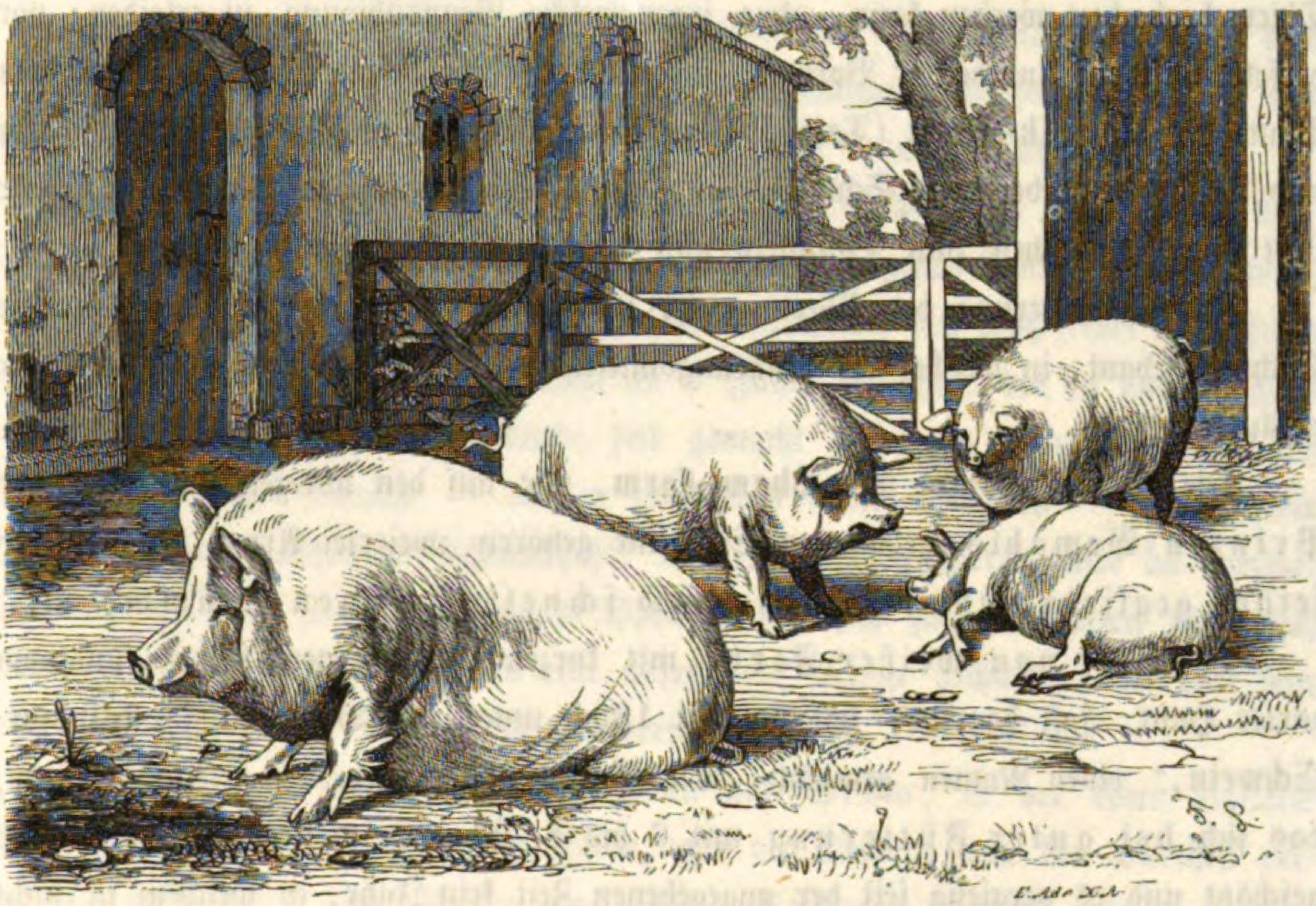
§. 64.

Schlußfolgerung.

Nach dem Ebengesagten wären unsere Verhältnisse zur Zeit nicht dazu angethan, daß es vortheilhaft erschiene, unsere in der Milchnutzung und im Zugdienste vorzüglichen einheimischen Racen aufzugeben und das Shorthornvieh zur allgemeinen Landrace zu machen. Wenn es aber auch nicht gerathen erscheint, einen so großen Schritt zu thun, so sind wir doch nichts desto weniger an der Zeit angelangt, da sich die Frage aufdringt, ob wir nicht das Shorthornvieh dazu verwenden sollten, unsere einheimischen Racen in Bezug auf Frühreife, Mastfähigkeit und einträglicheren Körperbau zu verbessern? Diese Frage liegt uns besonders nahe.

In einem guten Theile Deutschlands besteht seit geraumer Zeit eine Vorliebe für das langsamer wachsende, großleibige, häufig milchreiche und auch zum Zugdienst gut geeignete Schweizervieh. Es ist in mehrfachen Beziehungen (mit seinem dickeren Kopfe, seiner schwereren Haut, seinem umfangreicheren Halse und seinem viel gröberen Knochenbau, so wie vermöge seines langsamen Wuchses) das Gegentheil des Shorthorn-Viehs. Viele Zuchtthiere Schweizer Stammes wurden während der letzten 30 oder 40 Jahre namentlich auch nach Süddeutschland eingeführt. Obwohl es in der Reinzucht häufig nicht ganz befriedigte, so stieg doch besonders in Württemberg die Vorliebe für dasselbe zum Zwecke der Kreuzung von Jahr zu Jahr und wer wollte läugnen, daß es auf die einheimische Viehzucht einen sehr günstigen Einfluß ausübte. Mit Schweizer Farren gekreuzt und unterstützt durch eine entsprechende Fütterung nahm an vielen Orten das einheimische Vieh überhaupt eine imposantere Größe, etwas ausgefülltere Formen und stärkeren Gliederbau an. Die Kühe brachten schwerere, vom Schlächter besser bezahlte Kälber und wo der Landschlag vernachläßigt war, da gewann zu gleicher Zeit noch die Milchergiebigkeit und die Tauglichkeit zum Zuge. Diese Vorliebe für das Schweizervieh entstand zu einer Zeit, als das Fleisch noch um die Hälfte wohlfeiler war, als noch niemand an die wirthschaftlichere Körperform dachte und als der Vortheil der Frühreife unseren Begriffen und unserer Berechnung noch ferner lag. Nachdem inzwischen an sehr vielen Orten im Fleischpreise eine so wesentliche Steigerung schon vorgegangen ist und im Fleischmarkte eine nicht minder tief eingreifende Aenderung sich vorbereitet, so erscheint es überall wo jene Steigerung stattgefunden hat, als ein Gebot der Klugheit, das Endziel unserer Züchtung in entsprechender Weise zu verrücken und dahin zu streben, daß jetzt den guten Eigenschaften unseres einheimischen Viehs auch noch die Vortheile der Frühreife, der schlachtwürdigeren Körperform und der größeren Mastfähigkeit, die dem Shorthornvieh eigen sind, beigesellt werden. Die Herbeiziehung von Farren der letzteren Race müßte an diesen Orten nothwendig größeren Nutzen bringen, als die fortgesetzte Verwendung des, in Bezug auf den Fleischmarkt, weniger passenden Schweizer Viehs und ein günstiger Erfolg wäre um so mehr gesichert, als gerade das Shorthornvieh die Befähigung, seine körperlichen Eigenschaften in fremde Racen zu vererben, in sehr hervorragendem Maße besitzt.

Schweinezucht.



§. 65.

Ausdehnung und Ziel dieses Betriebs; bauliche Vorkehrungen; Race.

Der Betrieb der Schweinezucht ist auf den Maiereien des Prinzen-Gemahls ziemlich ausgedehnt. Einen Begriff über ihren Umfang mag die Ziffer geben, daß daraus allein auf der **Home-Farm** eine jährliche baare Einnahme von 8000 Gulden[66] anfällt. Hier wo in den Abfällen der Molkerei das allergedeihlichste Futter für das junge Schwein gegeben ist, findet sich für die schnellwüchsigen und leicht mastfähigen kleineren Racen eine ganz besonders geeignete Oertlichkeit.

Ein bevorzugtes Ziel ist in diesem Fache der Viehzucht wieder die Erziehung von Zuchtthieren zum Verkaufe.

Für eine Viehhaltung, welche einen so ansehnlichen Ertrag abwirft, ist auch die gehörige bauliche Einrichtung getroffen. Die Pläne der verschiedenen Hofstätten (vergl. Tafel II. und Tafel III.) legen vor Augen, wie die Räumlich-

keiten für die Schweine auf den übrigen Maiereien des Prinzen-Gemahls beschaffen sind. Die Vignette auf einer späteren Seite stellt die Schweineställe auf der **Home-Farm** dar.

In einem Gebäude von gehöriger Höhe hat jedes Schwein seine eigene geräumige Stallabtheilung. Hinter derselben liegt meistens ein Gang, so daß jedes Thier beobachtet werden kann, ohne irgendwelche Beunruhigung zu erleiden; vor derselben ist ein unbedeckter Vorhof, und in der Nähe befindet sich, wie aus dem Plane der **Norfolk-Farm** (Tafel II.) zu entnehmen, wo möglich ein größerer Hof und Teich; denn bei dem Schweine und zumal bei den jungen Thieren ist frische Luft und Gelegenheit zum Tummeln und Wühlen ein Lebensbedürfniß!

Zur Erleichterung der Wartung ist möglichst nahe an die Schweinställe die Küche angebaut, in welcher die Nahrungsmittel verkleinert, gekocht, gedämpft oder gesäuert werden.

Die auf der **Home-** und **Shaw-Farm**, wie auf den übrigen Maiereien des Prinzen-Gemahls gehaltenen Schweine gehören zweierlei Arten der kleineren feiner gegliederten, frühreifen und schnellwüchsigen Stämme an:

Die eine, von weißer Farbe mit kurzem gedrungenem Körper und von zarter Haut, fast haarlos, hat sich seit 1854 unter der Bezeichnung „**Windsor-Schwein**," einen Namen gemacht. Die Race ist als frühreifes Fleisch-Schwein, das sich bei guter Fütterung mit 6 bis 8 Monaten mästen läßt, besonders geschätzt und es vergieng seit der angegebenen Zeit kein Jahr, in welchem sie nicht auf den Ausstellungen von Fettvieh und von Zuchtvieh ausgezeichnet worden wäre. Dieses Schwein ist in der Vignette auf S. 117 abgebildet. Das Schwein auf der linken Seite stellt ein ausgemästetes Thier dar.

Die andere, schwarz von Farbe, etwas behaart, ein wenig größer und mit gestreckterem Körper führt den Namen „**Berkshire-Schwein**," weil die Grafschaft Berks der Mittelpunkt der Gegend ist, in der sie seit längerer Zeit gezüchtet wird. Dieses Schwein ist ein wenig größer (— erreicht mit 1 bis 1½ Jahre 300 bis 450 ℔) und eignet sich auch zum Austreiben auf die Waide.

Ersterer Stamm findet sich vorzugsweise in der **Home-Farm**. Es sind hier davon häufig gegen 20 Mutterschweine aufgestellt; letzterer Stamm ist auf der **Shaw-** und **Flemish-Farm** gehalten.

§. 66.

Ursprung der gehaltenen Stämme.

Der Prinz-Gemahl wählte aus den sehr verschieden gearteten, so leicht und schnell umzuändernden Schweine-Racen diese beiden Stämme aus dem Grunde

aus, weil sie ihm unter den englischen Schweinen von mittlerer Körpergröße in Bezug auf Fruchtbarkeit, Frühreife, Körperform und Ansprüche als die vorzüglichsten erschienen.

Die Stammeltern zum weißen Schlage bezog er aus den Grafschaften York und Cumberland; der schwarze Schlag kam aus Devonshire.

Der Ursprung dieser beiderlei Schläge ist auf eine Kreuzung zwischen dem großleibigen und langsam heranwachsenden einheimischen englischen Schwein und dem kleineren frühreifen Schweine aus dem Orient [70] zurückzuführen.

Ersteres, das englische Landschwein, war hochbeinig, grobknochig, dickhäutig, stark mit Borsten bewachsen, hatte schmalen, gebogenen Rücken, einen ziemlich hervorspringenden Kopf mit Schlappohren und entwickelte sich trotz seiner unmäßigen Freßlust nur langsam, so daß es nahe an 3 Jahre brauchte, bis es ausgewachsen war. In ausgewachsenem Zustande fett gemacht nahm es dann aber auch ein sehr beträchtliches Gewicht — bis zu 800 und selbst 1000 ℔ — an. Sein Fleisch war nicht besonders schmackhaft; um so größeren Werth hatte die darüber liegende Schichte festen, haltbaren Speckes, der sich zum Einsalzen vorzüglich eignete. Neben dem gewährte es eine ansehnliche Menge Schmalz. Es war sehr abgehärtet und an die Ernährung im Freien gewöhnt.

Letzteres, das Schwein aus China und Siam, in der einen Varietät weiß, in der anderen schwarz von Farbe, war viel kleiner, was den Vortheil versprach, daß es auf dem Markte eine größere Nachfrage erlangte, als die großen nur für eine kleinere Zahl von Schlächtern tauglichen Thiere, hatte kurze Füße, feine Glieder, runden Leib, eine dünne, fast borstenlose Haut und entwickelte sich viel schneller, obwohl es im Fressen weniger begehrlich war. Es trug zwar nicht die Schichte schmackhaften und haltbaren Speckes, wie das englische Landschwein, lieferte aber ein viel zarteres und saftigeres Fleisch und gutes Schmalz. Zu diesen Eigenschaften kamen noch die Vortheile, daß es sich zum Zuchtschwein besser eignete als das schwerfällige, um seine Jungen weniger besorgte, englische Landschwein und daß es in der Kreuzung mit dem letzteren seine Frühreife, seine einträglichere Körperform und sein schmackhaftes Fleisch sehr gut vererbte. Was die Haltung betrifft, so ist das Thier etwas zärtlich, träg, und bewegt sich ungern. Aus diesem Grunde eignet es sich zur Ernährung auf der Waide weniger als zur Haltung und Mastung im Stalle. Sein Gewicht beträgt bis gegen 300 ℔.

Das sind die Eigenschaften der beiderlei Racen, welche dem Berkshire- und dem Windsorschwein den Ursprung gaben; in welchem Grade die Vermischung geschah ist nicht nachzuweisen. Der Prinz-Gemahl ließ die beiderlei Stämme rein fortzüchten und hielt strenge auf sorgfältige Auswahl der Zuchtthiere, so daß

die Racen fortwährend in sich selbst verbessert wurden. In den Maiereien des Prinzen-Gemahls wird dem weißen Windsorschwein vor dem schwarzen Berkshireschwein aus dem Grunde ein Vorzug eingeräumt, weil es in der Zucht etwas lohnender sei*).

§. 67.

Nutzanwendung des gegebenen Beispiels für unsere Verhältnisse.

a. Bezüglich der Race.

Die verbesserten englischen Schweineracen sind seit längerer Zeit auch in Süddeutschland eingeführt. Das Windsorschwein und das Berkshireschwein insbesondere werden schon seit 10 Jahren unter Anderen auch auf den Maiereien Seiner Majestät des Königs von Württemberg rein fortgezüchtet.[69] Beide Stämme haben sich von da schon in weite Kreise verbreitet.

Der Grund ihrer Einführung nach Württemberg war ein ähnlicher, wie derjenige, welcher in England zu ihrer Ausbreitung führte. Man wollte an Stelle eines großleibigen, zwar sehr fruchtbaren, aber trotz seiner Gefräßigkeit langsam heranwachsenden Landschweines — des sogenannten hällischen Landschweines und des bairischen Schweines — eine frühreifere Race von kleinerem Körper gewinnen, die ungeachtet ihrer größeren Genügsamkeit noch mastfähiger ist und besseres Fleisch liefert. Dieser Zweck wurde vollständig erreicht.

Im Vergleiche mit dem besten Landschweine Württembergs, dem großleibigen „hällischen Schweine" — einer gleich der **Windsor-** und **Berkshire**-Race an die Aufzucht und Haltung im Hause gewöhnten Gattung — zeigten hier die beiden eingeführten Stämme, das Windsorschwein und das Berkshireschwein folgende Unterschiede:

1) die beiden englischen Racen sind nicht so fruchtbar, als die hällischen Schweine; die letzteren geben nämlich in 2 jährlichen Würfen zusammen gewöhnlich 30, nicht selten sogar 40 Junge, während ein Mutterschwein der Berkshirerace in gleicher Zeit nur 10 bis 15, ein Mutterschwein der Windsorrace*) hin und wieder noch weniger Junge brachte;

2) die beiden englischen Racen sind auch ein wenig zärtlicher, wenigstens in der Beziehung, daß ihre Jungen im Winter eines besseren Schutzes gegen

---

*) In den Maiereien des Prinzen-Gemahls wird das Windsorschwein für fruchtbarer gehalten als das Berkshireschwein. Hier wurde die entgegengesetzte Erfahrung gemacht. Vielleicht trug die Paarung in naher Verwandtschaft, die einige Zeit nicht vermieden werden konnte, die Schuld davon.

Kälte bedürfen, als die Jungen der hällischen Schweine. Sie machen aber durchaus keine schwierig zu erfüllenden Ansprüche;

3) die beiden englischen Racen nehmen bei gleicher Fütterung während der ersten 15 Monate — mit Ablauf dieser 15 Monate sind sie vollständig ausgewachsen — ein um $^1/_3$ bis $^1/_4$ größeres Gewicht an als das hällische Schwein;

4) die beiden englischen Racen sind bei angemessener Fütterung und Haltung fortwährend in halbfettem Zustande; ihre Jungen erscheinen gleich nach der Geburt schon als viel runder und voller, und behalten diesen Vorzug bei bis sie ausgewachsen sind;

5) die beiden englischen Racen liefern ein feineres und ein saftigeres wohl mit Fett durchwachsenes Fleisch. Das Verhältniß zwischen Fleisch und Knochen ist günstiger, als bei dem stärker gegliederten hällischen Schweine;

6) in der Kreuzung mit der Landrace vererben die beiden englischen Racen die unter 3, 4 und 5 angegebenen Eigenschaften sehr gut.

Bei diesem Sachverhalte hat die Einführung der zwei Schweine-Racen aus den Maiereien des Prinzen-Gemahls in Württemberg entschieden Vortheil gebracht. Unsere Schweinezüchter legen ihnen auch allgemein einen sehr hohen Werth bei, vorzugsweise zum Behufe der Kreuzung mit dem, wie gezeigt, etwas fruchtbareren Landschweine. Gleichen Vortheil versprechen diese mastfähigen, frühreifen Schweine, von der Körpergröße der Mittelschläge auch anderwärts, wo nicht ein hochbeiniges, ans Leben im Freien gewöhntes, langsam heranwachsendes und deßhalb eine ungleiche Ernährung leichter aushaltendes Schwein aus örtlichen Ursachen Bedürfniß ist.

b. Bezüglich der baulichen Unterbringung.

Bei uns zu Lande trifft man so häufig die Schweine in einem engen, finsteren und niederen Anbau der, ohne besonderen Schutz gegen Hitze oder Kälte an die Außenwand eines anderen Oekonomiegebäudes angelehnt ist. Wer nach dem Thiere sehen will, der muß seinen Einblick entweder durch die Pforte nehmen durch welche das Schwein aus- und eingeht, oder durch die über dem Futtertroge angebrachte Fallthüre. Auf diese Weise ist fast jede Besichtigung nicht nur mühsam und unheimlich für den Beschauer, der immer gefaßt sein muß, daß ihm das Schwein entgegenrenne, sondern auch störend für das letztere selbst, denn wenn es nicht gerade am Eingang liegt, so ist nöthig es aus seiner Ruhe aufzuscheuchen, um es unter die Augen zu bringen. Ein abgesonderter Vorplatz vor jedem einzelnen Stalle findet sich bei uns eben so selten. Im glücklichen Falle ist es ein gemein-

schaftlicher Hof für alle Schweine, so daß das eine durch das andere beunruhigt wird. Noch häufiger aber finden die Schweine, die den dumpfen Stall mit einem Aufenthalt in freier Luft vertauschen wollen, gar keinen andern Platz als den allgemeinen Hof in welchem sie dann das Ziel der Beunruhigung durch alle übrigen Insassen abgeben. Es leuchtet ein, daß die Vorbedingung eines einträglicheren Schweinezuchtbetriebes nicht blos in Einführung einer besseren Race besteht. Er muß mit der Obsorge für eine angemessenere häusliche Unterbringung des Thieres, ähnlich wie sie auf den **Windsor-Maiereien** vor Augen gestellt ist, seinen Anfang nehmen.

c. Bezüglich der Zucht.

Die Versuche mit Einführung der englischen Schweine sind nicht überall gleich gut ausgefallen. Man hörte auch da und dort klagen, die eingeführten englischen Schweine seien unfruchtbarer geworden, ein Theil der Nachzucht kränkle schon in der ersten Jugend, in späterem Alter schwellen ihre Knochen an, in ihren Jungen bilden sich Tuberkeln u. s. w.

Diese Erscheinungen rühren von den drei Ursachen her, daß die weiblichen Thiere zu frühe zum Eber kommen, daß man sie zu häufig ferkeln läßt, und daß man sich nicht scheut sie fortgesetzt in der nächsten Blutsverwandtschaft zu paaren. Der letztere Gebrauch insbesondere, zu welchem bei Thieren, die häufig nur paarweise angekauft werden um einen Stamm zu gründen, der Anlaß sehr nahe liegt, ist sehr schädlich. Das legt die Vergleichung mit den Zuchtergebnissen von Orten, wo Paarung in der Verwandtschaft vermieden wird, ganz überzeugend vor Augen. Ich kenne den Widerspruch zwischen dieser Erfahrung in Bezug auf die Schweine und der auf den **Windsor-Maiereien** befolgten Gewohnheit bei Paarung des Rindviehs (vergl. S. 72) und enthalte mich ihn erklären zu wollen. Mag jeder selbst Vergleichungen anstellen.

Gleich nachtheilig ist der Mißbrauch, der mit der großen Fruchtbarkeit und der kurzen Tragzeit der Mutterschweine getrieben wird. Unser wildes Schwein bringt nur einmal im Jahre Junge. Beim zahmen Schweine genügt uns das häufig nicht. Ein zweimaliger Wurf im Jahre, das erste Mal mit Eintritt des Frühjahrs, das zweite Mal im September geht bei gut genährten, kräftigen mehr als zwei Jahre alten Schweinen wohl an. Was aber die junge Zuchtsau betrifft, die zum ersten Male ferkelt, so ist es ihrer körperlichen Entwicklung viel zuträglicher, wenn sie nur einmal im Jahre zugelassen wird, so daß sie etwa mit zwölf Monaten im März das erste Mal und im darauffolgenden Frühjahre nach zurückgelegtem zweiten Jahre das zweitemal Junge bringt.

d. Bezüglich der Ernährung.

Das Schwein hat bekanntlich nicht den ausgiebigen Vorbereitungs- und Verdauungs-Apparat unserer Wiederkäuer. Nicht nur fehlt ihm die wunderbare Zusammensetzung der Organe des Magens und der im Verhältniß zum Körper sehr lange Darmkanal, wodurch z. B. das Rind befähigt wird, aus voluminösen Futtermitteln auch geringe Mengen von Nährstoffen noch gut auszubeuten — sein Darmkanal hat nur 14 bis 15mal die Länge des Körpers, während der Darmkanal des Rindviehs 24 bis 28mal so lang als der Körper ist — sondern es wird auch durch seine große Gefräßigkeit abgehalten, die Nahrungsmittel gehörig zu kauen und einzuspeicheln. Aus dem einen Grunde ist nöthig, daß wir dem Schweine und zumal demjenigen von den schnellwüchsigen Racen, eine koncentrirtere Nahrung überhaupt vorsetzen, aus dem andern wird es bei ihm viel mehr als beim Rinde oder Schafe zum Bedürfniß, das Futter durch vorheriges Verkleinern, Dämpfen und Brühen dem Einflusse der Verdauungssäfte zugänglicher zu machen oder es, soweit es mehlhaltige Nahrungsmittel anbelangt, durch schwaches Ansäuern mittelst Sauerteig zu einem möglichst nutzbringenden Genusse vorzubereiten.

Auch erscheint es räthlich, dem Schweine sein Futter in häufigeren Portionen (von Morgens 4 bis Abends 7 Uhr alle 5 Stunden Einmal) vorzulegen.

Schafhaltung.

§. 68.

Zweck und Umfang des Betriebs. Zuchtschäferei für die Schlachtbank.

Die zunächst beim Schlosse **Windsor** gelegenen Grasplätze werden vom Mistwagen nie berührt. Um sie dennoch in gutem Düngungszustande zu erhalten und ihnen zugleich eine angemessene Nutzung abzugewinnen, dient eine Herde Schafe von der Cheviot-Race.

Das Hauptziel dieses Betriebes ist, wie es bei der Schäferei auf der **Norfolk-Farm** (§ 35) angegeben wurde, wieder die Gewinnung von Fleisch.

Früher wurden mehrmals Southdown-Schafe gehalten, welche bekanntlich sowohl wegen ihrer Frühreife und ihrer ausgezeichneten Tauglichkeit zur Mastung, als wegen der besseren Beschaffenheit ihrer Wolle sehr geschätzt sind. Der Grund, daß sie häufig vom Klauenweh geplagt wurden, gab Anlaß sie mit der abgehär-

teteren Race aus den Cheviotbergen — einem im Wechsel zwischen Moräften und Steingerölle mit nahrhaften Waiden bedeckten Gebirgszuge im nördlichen England und südlichen Schottland — zu vertauschen. Der Tausch war vom besten Erfolge begleitet; die Cheviot-Schafe blieben von diesem Uebel verschont.

Die Herde wird nicht selbst nachgezogen; es werden vielmehr alljährlich zwei Hundert Mütter und eine ähnliche Zahl Hammel dieses Stammes im nördlichen England aufgekauft. Die Mütter werden mit Leicester-Böcken gepaart und nach der Ablammung mit ihren Nachkommen fett gemacht und wieder verkauft.

§. 69.

Das Cheviot- und das Leicester-Schaf.

Das **Cheviot-Schaf** gehört, obwohl vom Gebirge stammend und wie ein Gebirgsschaf abgehärtet, unter die frühreiferen und mastfähigeren englischen Racen. Es ist hornlos, von feinem Gliederbau, langem Körper, geradem Rücken, hat eine gute Rippenwölbung und feine aber kräftige Füße. Seine Wolle zählt unter die mittellangen gröberen Sorten. Sie ist rauh und findet nur zu groben Geweben Verwendung. Das jährliche Schurgewicht beträgt zwischen $3\frac{1}{2}$ und $4\frac{1}{2}$ ℔ (auf dem Rücken des Schafs gewaschene Wolle vorausgesetzt). Die Wolle sitzt ziemlich dicht auf der Haut und der äußere Stapel hat aus diesem Grunde einen befriedigenden Schluß. Unterfüße und Vorderkopf sind nackt.

Das Schaf ist mit $1\frac{3}{4}$ Jahren so weit ausgewachsen, daß es zur Nachzucht verwendet werden kann. Im gleichen Alter lassen sich die Hammel auch schon zur Mast aufstellen. Ein gut genährter Hammel ergiebt ausgeschlachtet gegen 60 ℔ Fleisch. Durch die Mastung lassen sie sich viel höher bringen.

Die **Leicester-Race**, der die Böcke angehören, mit denen das Cheviot-Schaf hier gepaart wird, verdankt ihre Heranbildung bekanntlich dem Thierzüchter Bakewell.[7] Im Gegensatze zum Cheviot-Schafe, das im Laufe der Zeit unter den Einflüssen der Oertlichkeit und im Wege der Inzucht von selbst zur konstanten Race wurde, ist das Leicester-Schaf durch Kreuzung verschiedener Racen, und durch wohl berechnete Fortpflanzung der Nachkommen bald durch Inzucht, bald durch Wiedereinsprengung ursprünglichen Blutes, bald durch Zumischung neuen Blutes künstlich herangebildet worden. Die Entstehungsgeschichte der Leicester-Race fällt in das Jahr 1755. Zweck ihrer Heranbildung war die Schaffung eines frühreifen, möglichst mastfähigen Schafes von größerem Körpergewichte. In diesen drei Beziehungen steht das inzwischen noch mehr verbesserte Leicester-Schaf den übrigen

englischen Racen voran. Die jungen Thiere sind mit 18 Monaten mastfähiger als die zweijährigen Thiere anderer großleibiger Racen und ergeben kurz darauf schon die ansehnlichen Gewichte von 80 und mehr Pfund Fleisch und Fett. Sie haben ein feines Knochengerüste, hornlosen langen nackten Kopf, hohe nackte Beine, langen und breiten Rücken, ungewöhnlich breite und tiefe Brust und gut gewölbten Leib; das Fleisch ist schmackhaft; auf Rücken und Kreuz liegen häufig unmittelbar unter der Haut dicke Fettschichten. Die Wolle ist lang, leicht gewellt und am jungen Thiere weich und glänzend. Der Jahresertrag besteht in 6—8 ℔ gewaschener Wolle. Durch das in erste Linie gestellte Ziel, die Frühreife und Mastfähigkeit, wurden der Werth als Zuchtschaf und die Eigenschaft als Waideschaf theilweise beeinträchtigt. Die Leicester-Mutterschafe sind weniger fruchtbar als andere englische Schafe; die Race ist etwas anspruchsvoller in Bezug auf Fülle und Wahl der Nahrung; auch neigt sie mehr zur Gemächlichkeit; sie erheischt eine ruhige Haltung auf geschützter Koppel mit reichem Graswuchse und verträgt einen unruhigeren Waidgang, wie er bei uns zu Lande stattfindet, durchaus nicht.

Die Leicester-Böcke haben aber den großen Vorzug, in der Kreuzung mit Müttern anderer, minder anspruchsvoller und besser abgehärteter Racen, die Eigenschaft der Frühreife und der Mastfähigkeit auf die Nachkommen erster Generation zu vererben, ohne die von den Müttern der andern Race fortgepflanzten wünschenswerthen Eigenschaften zu beeinträchtigen.

Dieß ist der Grund, warum hier, wie in vielen anderen englischen Wirthschaften, die gewinnbringende Spekulation gemacht wird, den erkauften fruchtbaren Cheviot-Müttern Junge abzunehmen, welche durch Paarung mit Leicester-Böcken entstanden sind. Die Jungen erben zu gleicher Zeit die Schnellwüchsigkeit und Mastfähigkeit der Leicester-Race, wie die Genügsamkeit und Abhärtung der Cheviot-Race.

§. 70.

Bauliche Einrichtungen für Schäferei.

Zur Unterbringung der Schafe über die Zeit des Lammens, sowie zur Aufstallung der Hammel während der Zeit, da sie mit Rüben und Oelkuchen gemästet werden sollen, dient ein auf der **Shaw-Farm** erbautes 30′ breites, 90′ langes, wohlgelüftetes Schafhaus, dessen Dach zugleich die Decke bildet, und das durch einen in der Mitte freigelassenen Gang und durch entsprechende Hurden in 26 Abtheilungen getheilt ist. Jede derselben mit einem Flächengehalte von etwas über 60 □′ nimmt 6 Schafe auf. Wie durch die zu möglichster Vermeidung von

Beunruhigungen, also im Interesse der Mastung, geschehene Scheidung in so kleine Abtheilungen zeichnet sich dieser Schafstall noch dadurch aus, daß nicht eingestreut zu werden braucht. Der Boden besteht nämlich aus schmalen Latten, die Zwischenräume zwischen sich haben, weit genug, um die von den Schafen kommenden Abfälle in eine unter dem Boden angebrachte Grube durchfallen zu lassen, und doch nicht so weit, daß die Schafe den Fuß in die Zwischenräume bringen könnten. Man erreicht durch diese Vorrichtung, neben Ersparniß der Streu, den Vortheil, daß die Schafe nicht auf der heißen Dungschichte stehen müssen, wie dieß in den Schafställen gewöhnlich der Fall ist. Die Herausschaffung des in der Grube angesammelten Dunges geschieht hier durch Fallthüren. Wo sich der Grube nicht die Tiefe und Einrichtung geben läßt, daß man mit dem Dungkarren bequem in sie einfahren kann, da ist die Herausschaffung des Düngers umständlich.

§. 71.

Anwendbarkeit des Beispiels für unsere Verhältnisse.

In den Schäfereien des Prinzen-Gemahls ist das Hauptziel auf die Fleischnutzung gerichtet. Die Gewinnung von Wolle steht in zweiter Linie und hat eine untergeordnete Wichtigkeit. In § 36 sind die Gründe angegeben, warum dieß den englischen Verhältnissen angemessen ist.

Aus Anlaß des Shorthornviehs wurde in §§ 61 bis 64 hervorgehoben, es sei die Zeit herangekommen, die es räthlich erscheinen lasse, daß wir bei unserem Rindvieh die Eigenschaften der Frühreife, des einträglicheren Körperbaus und der Mastfähigkeit mehr als bisher in den Vordergrund stellen und zu diesem Behufe in die geeigneten Oertlichkeiten, wenigstens zum Zwecke der Kreuzung mit einheimischem Vieh, Schorthornvieh einführen, dessen Vorzug die überwiegende Tauglichkeit zur Fleischnützung ist. Das wurde in Bezug auf das Rindvieh angerathen.

Frage: Gilt das Gesagte auch von den Schafen? Sollen wir auch bei unseren Schäfereien Frühreife, ausgezeichnete Mastfähigkeit und einträglichere Körperform mit Hintansetzung der Wolle in den Vordergrund stellen und zu diesem Endzweck etwa, wie es auf der **Shaw-Farm** geschieht, unsere gröberen Merinos oder unsere süddeutschen „Bastardschafe" mit den mastfähigeren und schnellwüchsigen Leicester-Böcken paaren, oder erstere mit den frühreiferen Cheviot-Schafen vertauschen?

Antwort: dazu liegt bis jetzt kein dringlicher Beweggrund vor. Zwar läßt sich wohl vermuthen, es könne in späterer Zeit die Aenderung eintreten,

daß wir auch bei den Schafen der Fleischnutzung den hauptsächlichsten Werth beilegen müssen. Stehen wir nicht schon auf dem Wege zu dieser Umwandlung? Bei den hochfeinen Tuchwollen ist bekanntlich durch den Einfluß der Fortschritte in der Tuchfabrikation und der veränderten Ansprüche an die Wolle bereits ein empfindlicher Rückgang der Preise erfolgt, was Anlaß gab, die Richtung in Etwas zu verrücken, von der hohen Feinheit der Wolle abzusehen und statt ihrer, mehr als früher, die Hervorbringung einer stärkeren auch zur Kammgarnfabrikation geeigneten Mittelwolle zur Aufgabe zu setzen. Mit dieser Aenderung verband sich der Vortheil, daß gleichzeitig auf einem abgehärteteren, größeren, reicher genährten und deßhalb ebenso für die Fleischbank wie für die wirthschaftlichen Bedürfnisse werthvolleren Körper hingestrebt werden könnte und die Rechnung lehrt, daß dadurch an vielen Orten die Fleischnutzung schon jetzt der Wollnutzung ebenbürtig geworden ist.

Wenn jetzt das weitere Ereigniß hinzutritt, daß die Konkurrenz der Kolonien[46] den Preis der deutschen Wollen um 25 oder 30 Procent niederdrückt, so wäre die Umwandlung vollständig; die Fleischnutzung erhielte auch in den deutschen Schäfereien, wie es in den englischen der Fall ist, eine höhere Bedeutung als die Wollnutzung.

Aber das letzt gedachte Ereigniß steht noch nicht sobald zu erwarten. Bei dem Kulturzustande Deutschlands und seiner Art des Wirthschaftsbetriebes ist die hierländische Ernährung der Schafe viel gleichmäßiger, ihre Haltung und Pflege viel sorgfältiger, als sie auf den Waidewirthschaften der wenig bevölkerten Kolonieen sein kann. Weil dieß eine bessere Beschaffenheit und namentlich größere Zähigkeit und somit längere Dauer unserer Wolle zur nothwendigen Folge hat, so werden die Wollen der gut behandelten deutschen Schafherden und ganz besonders die Kammwollen voraussichtlich noch lange Zeit ihren wohl begründeten Vorzug vor den Kolonialwollen behaupten und dieser Vorzug ist groß genug, um in Deutschland die Wollnutzung mindestens gleich wichtig erscheinen zu lassen, wie die Fleischnutzung.

Man möge nicht in dem entgegengesetzten Beispiele Englands oder in dem auf Seite 116 bezüglich unserer Rindvieh-Nutzung ertheilten Rathe eine Widerlegung suchen. Es ist in § 36 bereits erwähnt, daß in England andere Interessen stattfinden und daß dort das Schaffleisch theurer ist, als das Rindfleisch, während hier, in Folge der Verschiedenheit unserer Lebensbedürfnisse, ersteres wohlfeiler ist als letzteres. (Auf Seite 25 ist für London der Durchschnittspreis der zwei besseren Sorten Schaffleisch zu 21½ Kreuzer per Pfund und der drei besseren Sorten

Ochsenfleisch zu 18¼ Kreuzer per Pfund nachgewiesen, gegenüber dem Stuttgarter Preise von 9 bis 12 Kreuzer für jenes und von 14¼ Kreuzern für dieses).

In den eben geschilderten Verhältnissen liegt die Erklärung, warum die — bekanntlich oftmals probirte [71] — Einführung der Leicester-Race und die Kreuzung solcher Böcke mit einheimischen Schafen sich nicht als wirthschaftlich erwies. In reinem Blute fortgezüchtet war (abgesehen von anderen Rücksichten) schon die Haltung zu kostspielig und in der Kreuzung mit Merinos verlor der Werth der Wolle, wie das Schurgewicht. Es ergaben sich offene unausgeglichene und ungeregelte Vliese, ohne daß diese Verluste in einem entsprechenden Mehrwerth des Fleisches die Ausgleichung fanden. Ehe der Preis unseres Schaffleisches auf ein ähnliches Verhältniß gestiegen ist wie in England, und ehe unsere Wollen ihren besonderen Vorzug verloren haben, verbietet uns die Klugheit, Racen von solchen Fleischschafen einzuführen durch deren Verwendung sei es in reiner Zucht, sei es in Kreuzung unsere Wollen verschlechtert oder unsere Schurgewichte verringert werden könnten. Das stünde bei den Leicestern und den Cheviots ebenso wie bei den in § 35 erwähnten Hampshire-Schafen zu befürchten.

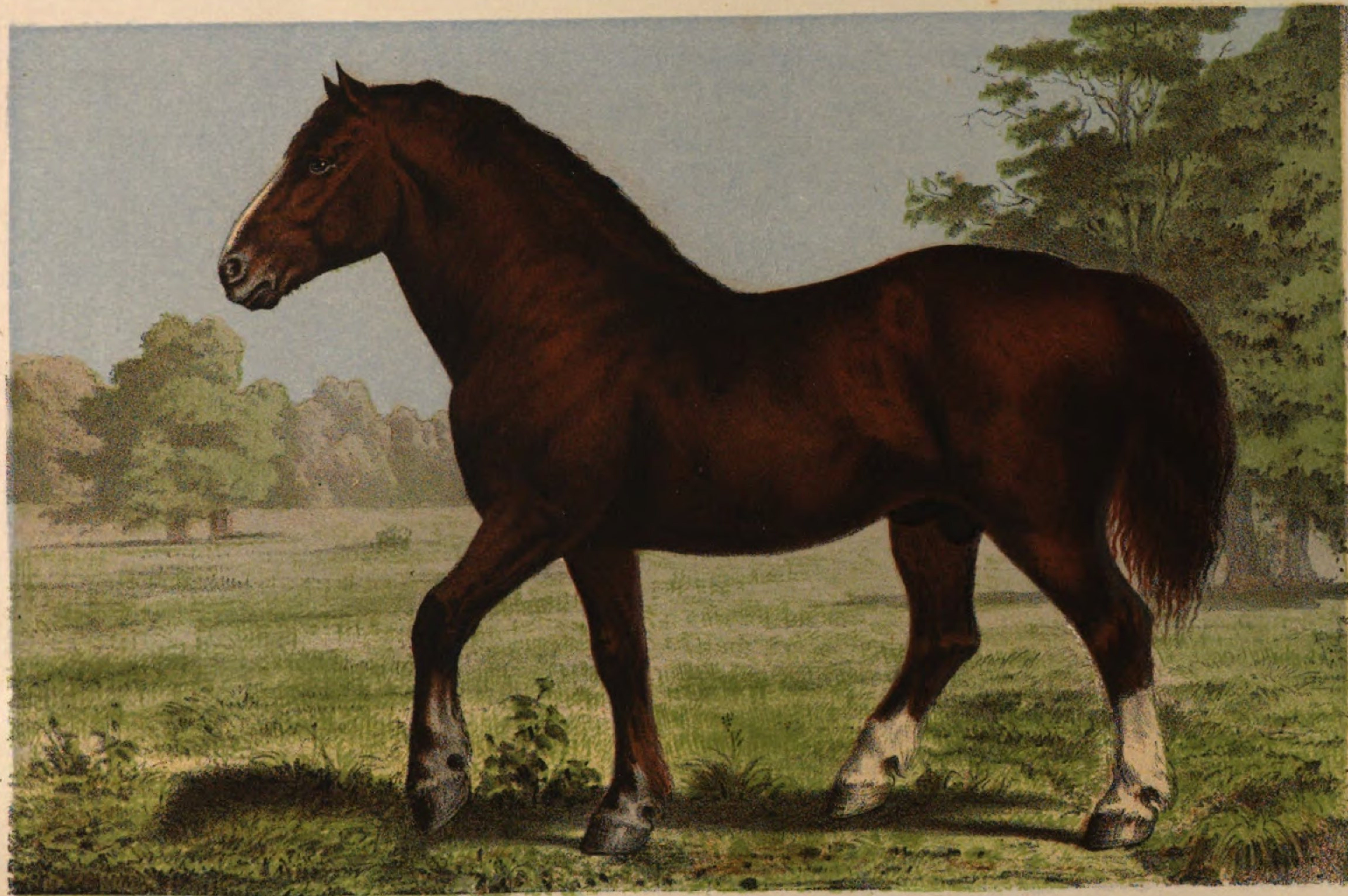
Zur Einführung in solche Verhältnisse, wo ein schlecht gearteter Stamm deutscher Landschafe mit einer mastfähigen englischen Race vertauscht werden wollte, möchte sich bei dem gegenwärtigen Stande unter allen englischen Racen nur allein das im Eingang dieses Paragraphen — freilich unter Bezug auf das Klauenweh — erwähnte South-Down-Schaf eignen, das die Eigenschaft der Frühreife und bessern Mastfähigkeit — wenigstens in den besseren Stämmen — mit den Vortheilen eines zwar rauheren aber befriedigend gestapelten und werthgehaltenen Vlieses verbindet und das neben dem auch unsere landübliche Art der Haltung auf der Waide unter angemessener Ergänzung durch Stallfutter sowie die Nutzung durch Pferch erträgt.

Arbeitspferde. Pferdezucht.

§. 72.

Zahl, Zweck der Haltung, Race.

Zu Verrichtung des Zugdienstes auf der **Shaw- und Home-Farm** und in den sie umgebenden Parkanlagen dienen fünf Paar Pferde. Die Gesammtzahl der hier gehaltenen Pferde ist aber größer. Der Prinz-Gemahl wollte nämlich das Beispiel geben, wie sich mit einem gewöhnlichen landwirthschaftlichen



Der Clydesdaler Hengst Britain, 13 Jahre alt,
nach einer photographischen Aufnahme.
Höhe 66 engl. Zoll.

triebe auch die Nachzucht der zum landwirthschaftlichen Gebrauche bestimmten Pferde in nützlicher Weise verbinden lasse und es befinden sich deßhalb unter den hier aufgestellten Pferden 6 Mutterstuten und ein Hengst, sowie mehrere Fohlen. Die Pferde gehören der Clydesdaler Race an.

Die kleine Zucht war von so gutem Erfolge begleitet, daß die daraus hervorgegangenen Fohlen auf mehreren Ausstellungen mit Preisen bedacht wurden.

§. 73.

Rücksichten bei der Wahl des Clydesdaler Pferdes. Eigenschaften desselben.

In England wird bekanntlich für jede Art von Gebrauch ein besonderes Pferd gezüchtet. Auf die Rennbahn, zur Jagd, in die Kutsche, vor den Lastkarren und für den landwirthschaftlichen Gebrauch hat man je eigene für diesen Dienst besonders taugliche Racen.

Der Prinz-Gemahl zielte auf Seinen Maiereien ausschließlich auf die Zucht „der Pferde zum landwirthschaftlichen Gebrauche," das Bauernpferd im besten Verständnisse des Wortes ab.

Welche Anforderungen waren an dasselbe zu machen?

1) es sollte groß und stark in den Knochen sein; denn zu den Zwecken der heutigen englischen Landwirthschaft, zum tiefen Pflügen, zum Gebrauche der vielreihigen Säe- und Felg-Apparate zumal auf schwerem Boden und zum Dienste vor der Mähmaschine, dem Heurechen, dem Erntewagen oder am Göpel bedarf es sehr kräftiger Pferde,

2) es sollte eine bedeutende Schwere haben, theils um ein bedeutendes Körpergewicht ins Geschirr legen zu können, theils weil beim Gange im schwerbeladenen Karren auf rauhem Boden ein leichtes Pferd Gefahr liefe umgeworfen zu werden,

3) es sollte ausdauernd sein und von gehöriger Rührigkeit und Ausgiebigkeit in der Vorwärtsbewegung; denn ein Pferd welches vermöge seiner Ausdauer und seines Ganges eine um 1/4 größere Tagesarbeit verrichtet, arbeitet eben dadurch um 1/4 wohlfeiler.

4) es sollte gelehrig und gut geartet sein.

Die eben aufgezählten Anforderungen fanden sich in zwei vererbungsfähigen und konstanten Racen englischer „Bauernpferde" vereinigt;

die eine war das um ein wenig kleinere, mehr gedrungene Suffolk-Pferd,

die andere das etwas massenhaftere Clydesdaler-Pferd.

Die Wahl des Prinzen-Gemahls fiel auf das letztere. Es übertrifft das Suffolk-Pferd an Größe, an Länge des Halses und des Leibes und an Breite der Schenkel und gleicht ihm bezüglich der Ausdauer, der Rührigkeit und der Leistungsfähigkeit. Sein Temperament ist angenehm und es hat für die Landwirthe noch den besonderen Werth, daß es sich innerhalb der Grenzen eines ländlichen Verkehres zugleich auch noch für die Kutsche und den Sattel so wie für die Frachtfuhre auf der Straße eignet. Das lebende Gewicht eines gutgenährten Hengstes beträgt bis 16 und 17 Centner. Seine Farbe ist bald schwarz, bald braun, hin und wieder auch grau. Seine Höhe zwischen 16 und 17 Faust (à 4 engl. Zoll).

§. 74.

Abstammung des Clydesdaler Pferdes. Beschreibung des auf der Shaw-Farm verwendeten Hengstes.

Die Heimath des Clydesdaler Pferdes ist der von dem Flusse Clyd durchströmte Bezirk in der schottischen Grafschaft Lanark. Die Race findet sich hier noch häufig ohne Vermischung mit anderem Blute vor. Dieser Distrikt gehört zu dem Steinkohlenfelde Schottlands und das Bedürfniß zum Transporte der Steinkohlen hat der Clydesdaler Race den ersten Ursprung gegeben.

Die englischen Pferdezüchter nehmen an, daß sie aus einer Kreuzung der schweren flandrischen Rapphengste mit den in der Grafschaft Lanark eingeborenen besseren Stuten herstamme. Sie wäre somit, dem Blute ihrer Voreltern nach, einigermaßen verwandt mit dem gleichfalls aus Flandern hergeleiteten schwarzen großen englischen Lastpferde von gedrungenem Körper und riesiger Kraft aber langsamem Gange, dessen größte und schönste Exemplare vor den schweren Lastwagen in London zu sehen sind. Diese wurden im Laufe der Zeit zum Dienste für den schwersten Zug, bei welchem mehr Werth auf eine ungewöhnliche Muskelkraft und ein sehr großes Körpergewicht als auf Rührigkeit zu legen ist, jene aber zum landwirthschaftlichen Gebrauche herangebildet, für welchen das sehr große Körpergewicht und die sehr große Muskelkraft nicht begehrt, dagegen eine größere Rührigkeit und Leistung in der Gangart gesucht wurde.

Als Beschäler auf den Maiereien des Prinzen-Gemahls dient der nach einer photographischen Aufnahme auf Tafel V. abgebildete Hengst **Britain**, geboren im Jahre 1851 bei Thomas Finlay zu Easterhill. Er stand zur Zeit seiner Abbildung im 12. Jahre. Der Prinz-Gemahl ließ ihn im Jahre 1855 nachdem er das Jahr zuvor auf der Ausstellung zu Berwick einen Preis als dreijähriger Zuchthengst gewonnen gehabt hatte, um die Summe von 3150 Gulden erkaufen.

Die nach einer photographischen Aufnahme in der Vignette auf Seite 59 abgebildete **Clydesdaler** Arbeits-Stute **Mary** ist eine im Mai 1859 geborene fünfjährige Tochter dieses Hengstes.

§. 75.

Ernährung und Haltung der Pferde.

Bei den wirthschaftlichen Geschäften dauert die Arbeitszeit im Sommer von Morgens 6 bis Abends 5 Uhr mit einer Pause über die Stunde von 11 bis 12 Uhr.

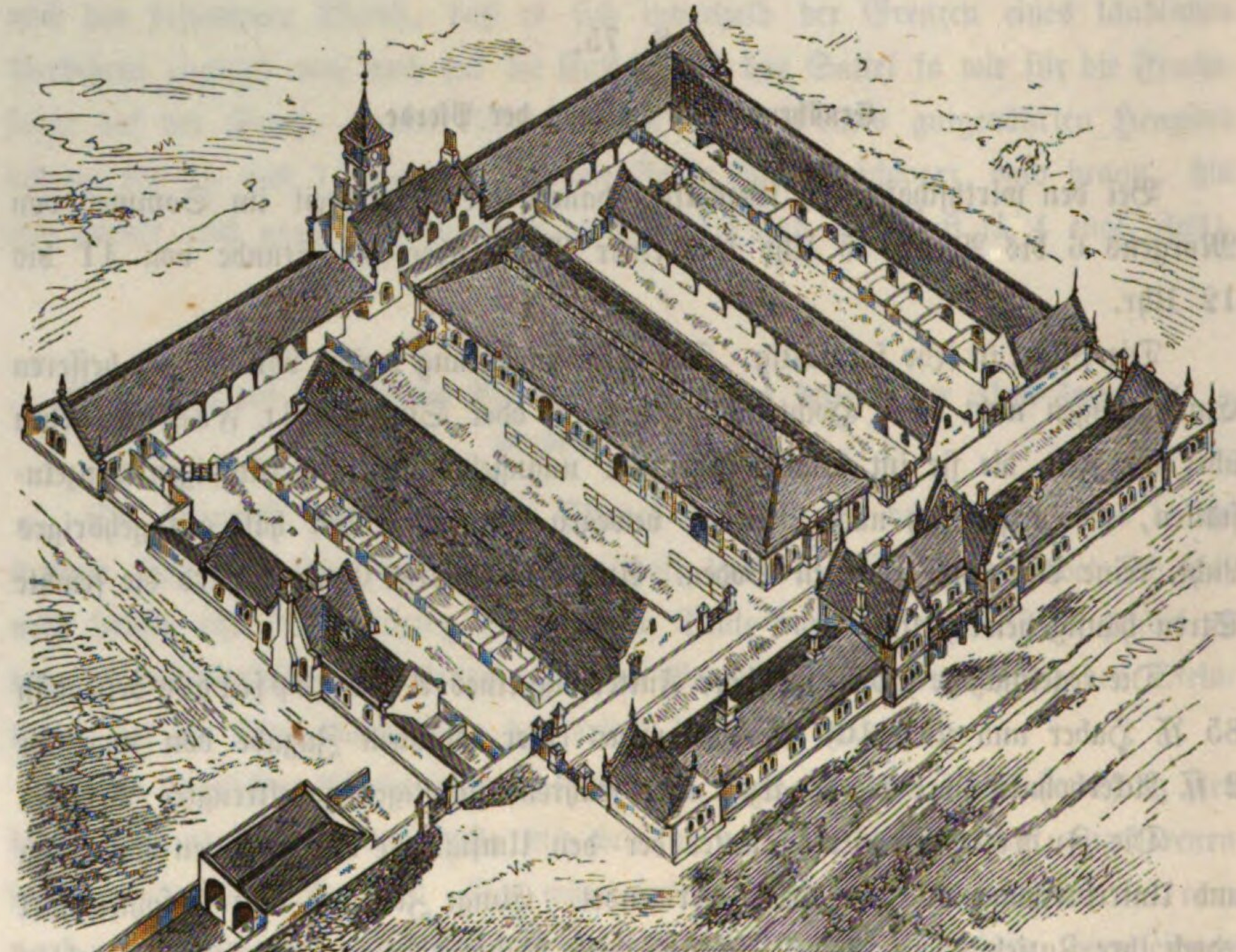
Die Pflege ist sehr sorgfältig. Die Stalleinrichtung weicht von unseren besseren Einrichtungen nicht ab. Hochträchtige Stuten oder Stuten mit Fohlen stehen über die Zeit, die sie im Stalle zubringen unangebunden in geräumigen Einzelnställen, worin sie sich nach Belieben bewegen können. Man hält auf gehöriges Licht, reine Luft und trockenen Boden. Aus dem letzteren Grunde wird die feuchte Streu häufig gewechselt.

Die regelmäßige wöchentliche Fütterung eines Arbeitspferdes besteht in 85 ℔ Haber und etwa 100 ℔ Heu neben einer täglichen Zugabe von ungefähr 2 ℔ Ackerbohnen über die Saatzeit oder während sonstiger angestrengter Arbeit.

Die Zuchtstuten werden unter der den Umständen angemessenen Schonung und Unterbrechung mit zur Arbeit verwendet. Einige Zeit vor dem Abfohlen hört jedoch ihre Zuziehung zur Arbeit auf und diese Ruhezeit dauert fort bis das Fohlen ein bis zwei Monat alt geworden ist. Nach der ersten Hälfte der Tragzeit erhalten die Zuchtstuten eine Zulage von Futter.

Das Fohlen saugt bis 6 Monate an seiner Mutter. Die übrige Erziehung weicht von der in dem kleinen landwirthschaftlichen Betriebe gewöhnlich üblichen Methode nicht ab. Es wird auf kräftige aber nicht überreiche Nahrung ein eben so großer Werth gelegt, wie auf Gelegenheit zu angemessener Bewegung.

Bauliche Einrichtungen auf der Shaw- und Home-Farm.



Die Home-Farm.

§. 76.

Einleitende Bemerkungen.

Bei Gruppirung der Gebäude von den beiden Hofstätten der **Shaw-Farm** und der **Home-Farm**, lag wieder die schon in § 44 erörterte Absicht zu Grunde, die verschiedenen Gelasse so aneinander zu reihen, daß der Dienst auch schon den Entfernungen nach möglichst vereinfacht werde und sie doch weit genug auseinander zu setzen, um zur Zufahrt in die einzelnen Abtheilungen gehörigen Raum zu behalten.

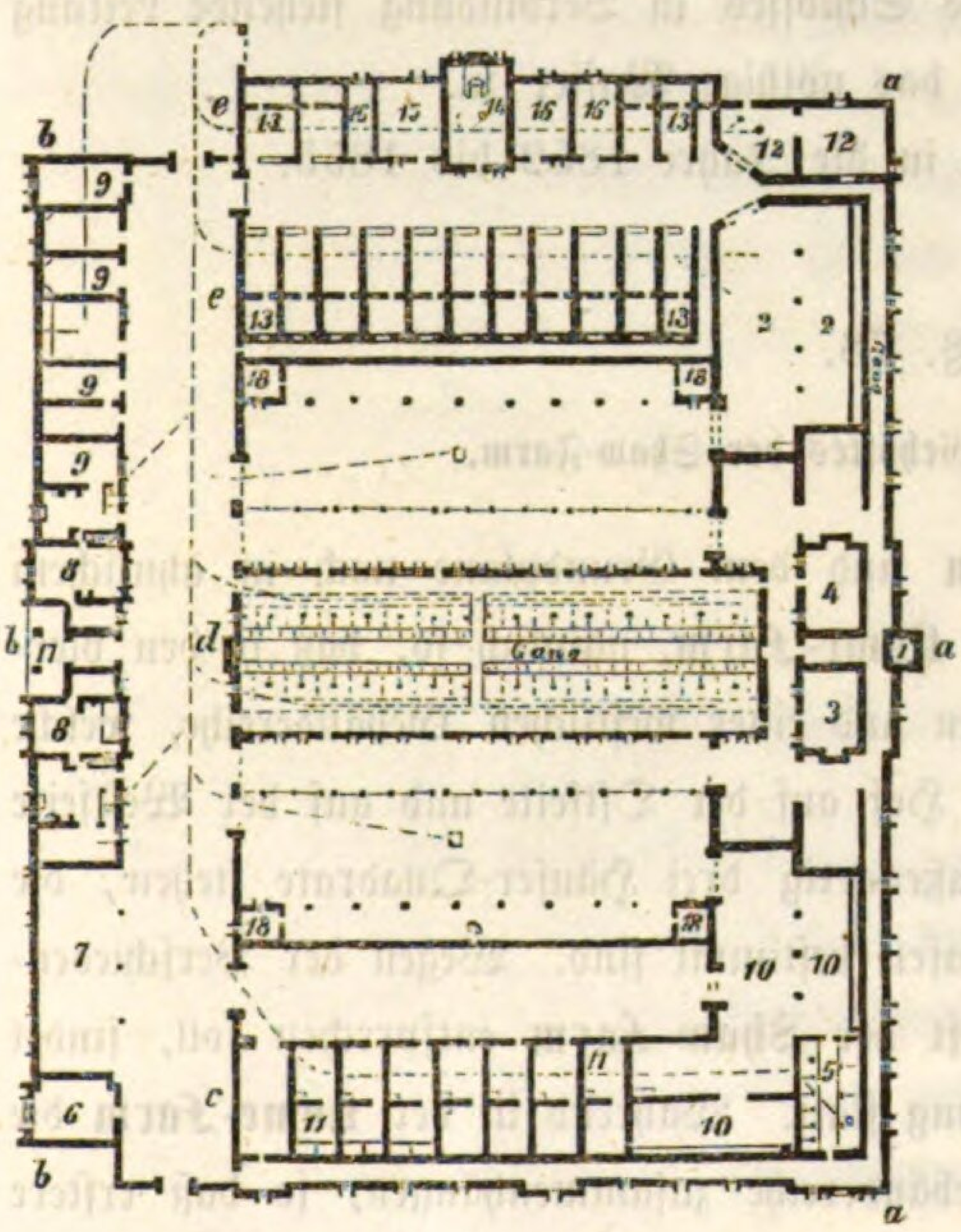
Diesem wirthschaftlichen Grundsatze ist auch hier — wie auf der **Flemish-Farm** — die Verwaltungs-Rücksicht, daß der ganze Hofraum von der Wohnung des Verwalters aus übersehen werden könne, zum Opfer gebracht.

Ein weiteres Zugeständniß wurde diesen beiden Maierhöfen wegen ihrer Nähe beim Schlosse Windsor gemacht. Der Geschmack ihrer äußeren Ausstattung, die solide Bauart, sowie einzelne innere Einrichtungen die weiter unten aufgeführt sind, deuten an, daß sie ein landwirthschaftliches Zubehör der prachtvollen Königsburg bilden.

§. 77.

Beschreibung des Gehöftes der Home-Farm.

Die Hofstätte der lediglich auf den Betrieb der Viehzucht eingerichteten **Home-Farm** ist auf Seite 132 in der Vogelperspektive abgebildet. Hier unten steht der Grundriß vom selben Hofe, auf welchem übrigens des Raumes wegen die in der Vogelperspective mit abgebildete bedeckte Dunglege weggelassen ist. Wie die zwei Abbildungen vor Augen stellen, so lag dem Erbauer die Absicht vor, in dem ge-



Erklärung.

Westliche Gebäudereihe a.
1. Thurm mit Uhr.
2. 10. Viehschuppen mit Viehhöfen.
3. 4. Magazin für Futter ꝛc.
5. Stall für Kälber.

Oestliche Gebäudereihe b.
6. Krankenstall.
7. Wagenschuppen.
8. Wohnräume.
9. Pferdeställe.
17. Einfahrt.

Nördliches Quergebäude c.
10. Viehschuppen.
11. Einzelnställe.

Das mittlere Quergebäude d
ist Kuhstall mit Futtergang in der Mitte und Mistgang auf beiden Seiten.

Südliches Quergebäude e.
12. Viehschuppen mit Hof.
13. Schweinstallungen.
14. Schweinsküche.
15. Schlachtraum.
16. Vorrathsräume.
18. Einzelnställe für Kühe.

Die punktirten Linien deuten die Abzugskanäle an.

räumigen Viereck zwischen einer östlichen (b) und einer westlichen (a) Gebäudereihe der Quere nach verschiedene Viehschuppen, Viehställe und Viehhöfe einzufügen.

Die bauliche Anordnung ist so getroffen, daß sowohl um die westliche Gebäudereihe als um drei Querhäuser ein zusammenhängender Gang führt, so daß man in die verschiedenen Stallungen gelangen und aus den eben erwähnten Vorrathsräumen Futter dahin bringen kann, ohne ins Freie zu treten.

Das bedeutendste unter den fünf Querhäusern ist der in der Mitte stehende im schönsten Geschmacke aufgeführte Winter-Stall d für 58 Kühe. Er ist für zwei Reihen Vieh eingerichtet, die vor einem gemeinschaftlichen Futtergange stehen und hinter sich je eine Gosse und einen Laufgang haben — Eine in England seltenere in Deutschland gewohnte Anordnung.

Eine weitere Eigenthümlichkeit dieser Hofstätte ist ein in der Vogelperspective (auf Seite 132) ersichtliches auf der Südseite stehendes Haus, das die Bestimmung hat, eine bedeckte Dunglege zu bilden. Es steht mit dem einen Ende tiefer als der Hofraum, so daß die beschmutzte Streu, welche jeden Morgen mit dem Dungkarren ausgebracht wird, ohne Mühe von oben her eingeleert werden kann, während der Dung von unten her ausgeführt wird. Unter der Dunglege befinden sich zwei Güllengruben; dahin entleeren sich die unterirdischen Gossen, welche die Flüssigkeit aus den Viehhöfen und Ställen abführen.

Eine mit den Wasserbehältern des Schlosses in Verbindung stehende Leitung führt den verschiedenen Räumlichkeiten das nöthige Wasser zu.

Die Erbauung der Hofstätte fällt in die Jahre 1852 bis 1855.

§. 78.

Beschreibung des Gehöftes der Shaw-Farm.

Die Gebäude der **Shaw-Farm** sind dem Grundplane nach in ähnlichem Sinne gruppirt, wie diejenigen der **Home-Farm**, nämlich so, daß in den viereckigen Hofraum zwischen einer östlichen und einer westlichen Gebäudereihe, welche von Süden nach Norden ziehend, den Hof auf der Ostseite und auf der Westseite abschließen, der Quere nach und straßenartig drei Häuser-Quadrate stehen, die zur Aufnahme von Rindvieh und Schafen bestimmt sind. Wegen der Verschiedenheit der Bedürfnisse, denen das Gehöft der **Shaw-Farm** entsprechen soll, findet aber in einer Beziehung eine Abweichung statt. Während in der **Home-Farm** die Quergebäude mit der westlichen Gebäudereihe zusammenhängen, so daß erstere trockenen Fußes von letzterer aus begangen werden können, sind die verschiedenen Gebäude der **Shaw-Farm** durch eigentliche offene Straßen von einander abgesondert.

Die östliche Gebäudereihe enthält zwischen einigen Schuppen und Magazinen ein zweistockiges Wohnhaus für die unverheiratheten Knechte und den Stall für die Arbeitspferde; in der westlichen Gebäudereihe stehen

am Südende der Schweinshof. Er ist wie auf den andern Maiereien so eingerichtet, daß sich vor jedem Einzelnstalle ein eigener Hof befindet und so gestellt, daß die Ställe und Höfchen die Küche umgeben, in welcher das Schweinefutter zubereitet wird,

in der Mitte ein dreistockiges Haus für die Dreschmaschine und die übrigen laufenden Werke (Getreideschrotmühle, Oelkuchenbrecher, Häckselschneidapparat, Mahlgang) nebst der sie treibenden Dampfmaschine, der Schüttboden und verschiedene Magazine
und am Nordende der Schuppen zur Aufbewahrung von Holz u. s. w.

Vor jeder der beiden Gebäudereihen findet sich hofeinwärts ein breiter Fahrweg.

Unter den 3 Häuser-Quadraten, welche den Raum zwischen den eben gedachten Fahrwegen der Quere nach ausfüllen, enthält das südlichste zwei Viehhöfe mit Schuppen links und rechts von dem auf Seite 125 beschriebenen Schafstalle. Jeder derselben ist in zwei Abtheilungen getheilt, darauf folgt, durch einen Fahrweg abgetrennt, ein Querhaus mit Einzelställen für Hengste, Bullen, einige Kühe und Kälber, Mastvieh u. s. w. Auf der Südseite ist jeder solche Einzelstall mit einem eigenen Hofe versehen: auf der Nordseite fehlt der Hof.

Das nördlichste Häuser-Quadrat enthält in der Mitte den Geflügelhof, am einen Ende die Wohnung des Oberknechts, den Krankenstall 2c. und am andern Ende die Zimmermanns- und Wagnerswerkstätte 2c.

Das Wohngebäude des verwaltenden Beamten steht im Vorsprunge vor den letztgedachten Häuserreihen inmitten einer kleinen Gartenanlage. An seiner vordern Seite ist das kleine königliche Absteigequartier angebaut. Eine lange Reihe von Medaillen mit welchen das aus den Maiereien des Prinzen-Gemahls auf die verschiedenen Ausstellungen gebrachte Vieh ausgezeichnet wurde erhielt hier, in den Gemächern von Großbritanniens Königin, ihren Platz angewiesen. Der ganze Hofraum ist mit unterirdischen Abzügen so gut versehen, daß er vollständig trocken liegt. Tragbare Pumpen dienen dazu, den flüssigen Inhalt aus den verschiedenen Versenkungen auszuschöpfen.

§. 79.

Beschreibung des Milchhauses.

Nördlich von der **Home-Farm**, ganz nahe dabei, steht das zur Aufbewahrung und Weiterverarbeitung der von den 80 bis 100 Kühen gewonnenen Milch bestimmte Haus, — ein Molkereigebäude, dem wohl kein zweiter Milchkeller in der Welt an Pracht gleicht — und die Zweckmäßigkeit der Einrichtung ist über den Anforderungen an eine geschmackvolle bauliche Ausstattung nicht zu kurz gekommen.

Um mit der Einrichtung zu beginnen, so ist anzuführen, daß die Milch in flachen Geschirren aufbewahrt wird, von denen jedes ungefähr 5 württ. Maaß (etwa 8 Berliner Quart) hält. Sie stehen auf Tischen mit Marmorplatten, die theils in der Mitte, theils an den Umfassungswänden des gegen 20′ breiten nahezu doppelt so langen und 20′ hohen Gemaches angebracht sind. Unter den Tischen befinden sich, der ganzen Länge nach, flache Behälter, durch welche nach Belieben ein stärkerer oder schwächerer Strom kalten Wassers durchgeleitet werden kann, so

oft es als Bedürfniß erscheint, den Raum abzukühlen. Ein Strom Wassers kann ebenso in alle übrigen Theile des Raumes geleitet werden.

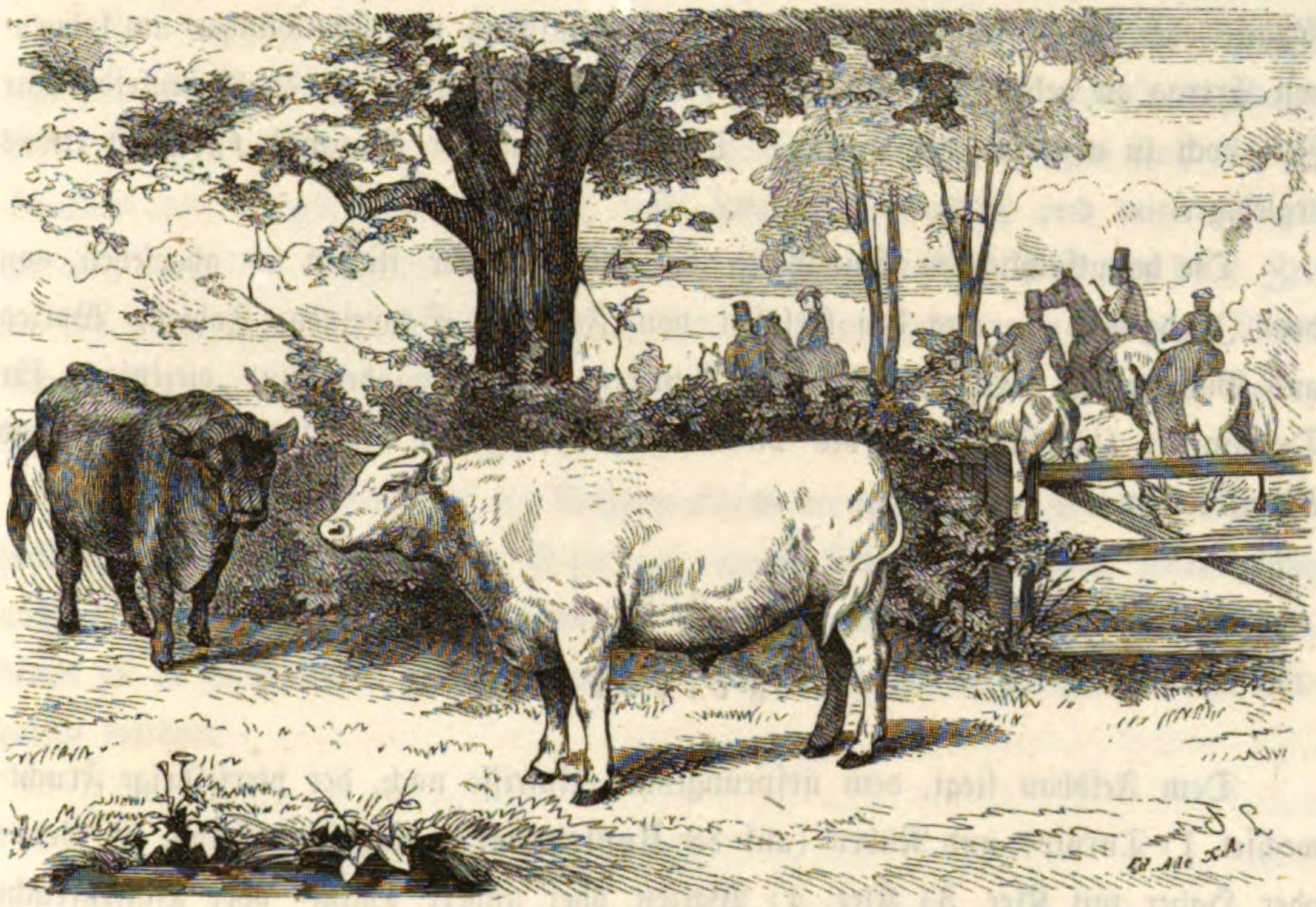
Um im Sommer die Hitze und im Winter die Kälte abzuhalten ist außerdem die Vorsicht beobachtet, daß sowohl Wandungen und Fenster als das die Decke bildende Dach aus Dopplungen bestehen, die einen leeren Raum zwischen sich haben, durch welchen die Luft durchstreichen kann. Der Boden ruht auf einem Gewölbe, unter dem gleichfalls ein leerer, der freien Luftströmung zugänglicher Raum sich befindet. Zum Schutze gegen die von Süden und Westen kommende Wärme ist auf der Südseite die Wohnung der Milchverwalterin vorgeschoben; auf der Westseite befindet sich eine Arkade.

Mit gleicher Aufmerksamkeit, wie für den Zufluß von Wasser ist auch für eine gehörige Circulation der Luft gesorgt. Sie geschieht durch verschließbare Oeffnungen, angebracht unter Luftschläuchen, die sich in Gestalt kleiner Thürmchen über das Dach erheben. Auch bezüglich der Umgebungen des Hauses ist auf die Circulation der Luft Bedacht genommen. Kein Baum steht näher als auf 12 Schritt Entfernung, um den Umlauf der Luft nicht zu hemmen.

Die äußere Architectur des Milchhauses und seiner Umgebung ist durch die Vignette auf Seite 103 vor Augen gestellt. Der innere Schmuck entspricht dem äußeren in der Konstruction wie im Geschmacke. Der Boden besteht aus gemodelten Backsteinen; die Wandungen sind mit glasirten Ziegeln bekleidet, die auf weißem Grunde unter geschmackvoller Abwechslung der Farben verschiedene auf das Landleben bezügliche Relief-Verzierungen und ein reiches Gesimse tragen. Die Decke ist in gleicher Manier geschmückt. An dem einen Ende ist ein Brunnen von Majolica, einer Schale entspringend, die von einem im Röhricht stehenden Reiher getragen wird; der marmorne Brunnen am andern Ende stellt eine Nymphe dar, welche Wasser aus einem Kruge ausgießt.

Die Erbauung des Milchhauses begann im Jahre 1858. Das wahrhaft schöne Gebäude ist sowohl was den Plan zum Ganzen als den Schmuck der Ausstattung betrifft, des Prinzen-Gemahls eigenste Schöpfung.

Die Höfe Rapley und Bagshot.



§. 80.

Allgemeine Angaben über die beiden Höfe.

Diese beiden einander berührenden Hofgüter dienen zweierlei Zwecken, der Jagd und der Landwirthschaft. Das geht theilweise schon aus dem Anblick des auf Tafel I gegebenen Planes hervor. Die einzelnen Feldkoppeln liegen großentheils inmitten zwischen Wald und Buschwerk die einen beträchtlichen Raum einnehmen und es läßt sich leicht ermessen, daß auch ein Theil der Ernte den Zwecken der Jagd zum Opfer fällt!

Der Park von **Bagshot** ist außerdem auch wegen der exotischen Bäume sehenswerth, die hier in seltener Auswahl und Schönheit vereinigt sind. Rhododendrons, Cedern, Deodar, chinesischer Juniperus, Pinus Banksiana, Araucaria, schottische Kiefern, und verschiedene ausländische Fichten finden sich untermischt mit den schönsten Buchen und Eichen in größter Vollkommenheit.

Die beiden Güter umfassen zusammen eine Fläche von 440 acres (563 würt., nahe 700 preuß. Morgen). Davon sind 180 acres als Waide benutzt und 260 acres stehen unter dem Pfluge. Der Boden besteht zu einem großen Theile aus weißem torfigem Sande und Kiese, der, von Natur arm, durch eine frühere Kultur noch mehr entkräftet wurde. Er bedarf einer beträchtlichen Nachhilfe durch Guano oder andere käufliche Dungmittel, Hordenschlag und Stalldünger um lohnenden Ertrag zu geben. Namentlich auf der **Rapley-Farm** sind die Außenfelder zur Zeit noch zu arm für die Kultur. Das Pflugland der **Bagshot-Farm** ist etwas ergiebiger.

Die hauptsächlichsten Einnahmen der beiden Güter fließen — abgesehen von dem Jagdgehege — aus den Erlösen von Fettvieh, Schweinen, Fohlen, Waizen und Buchwaizen. Die gewichtigsten Rubriken des Aufwandes sind diejenigen für Dungmittel (jährlich 2000 bis 2500 Gulden), Futter (jährlich ebensoviel) und Arbeitskosten.

§. 81.

Feldbau.

Dem Feldbau liegt, dem ursprünglichen Umrisse nach, der vierfeldrige Fruchtwechsel 1) Turnips und Rüben (auf der **Rapley-Farm** auch Kartoffeln), 2) Gerste oder Haber mit Klee, 3) Klee, 4) Waizen oder andere Halm- oder Hülsenfrucht — übrigens mit der schon erwähnten Abwechslung bezüglich des rothen Klees — zu Grunde.

Auf der **Rapley-Farm** ist (an Stelle von reinem Klee) Kleegras gewählt, das zwei Jahre stehen bleibt, und im zweiten Jahre ausschließlich als Waide benutzt wird. Das Saatquantum besteht aus 20 engl. Pfund Kleesaamen und 20 engl. Pfund italienischem Raygrassaamen per 1 acre (das ist je 14 württ. Pfund von dem einen wie von dem andern auf den württ. Morgen oder je 12 preußische Pfund auf den preußischen Morgen).

Der Anbau der aus Norddeutschland nach Großbritannien gekommenen Lupinen wurde mit gutem Erfolge versucht. Ihre Aussaat geschah im Monat Mai in Reihen von 9 engl. Zoll Entfernung und im Maaße von 55 ℔ per acre. Sie müssen in der Zeit ihres ersten Wachsthums sorgfältig behackt werden; sobald aber die Pflanzen einen guten Anlauf genommen haben, wachsen sie schnell heran, blühen im Juli und August und bald beginnen sie Körner anzusetzen. Ist dies geschehen so bricht ein mit einem Korbe versehener Bube die reifen Körner aus und ihm folgt die Herde Schafe, welche den noch saftigen Stengel mit den Blättern begierig

verzehrt. Die Pflanze hat auf diesem Hofe noch den besonderen Vortheil, daß sie keine Art von Wild anlockt. Beim Anbau der Pflanze wird auf die Erfüllung von zwei Hauptregeln Bedacht genommen; die eine: sie spät genug auszusäen und früh genug abzuwaiden; denn ein Frost würde sie zerstören und die andere: das Feld durch öfteres Felgen rein zu halten.

Als Nahrung für das Wild wird der in Deutschland mehr als in England bekannte Buchwaizen in größerer Ausdehnung (oft 20 bis 30 acres) angebaut. Man säet ihn im Monat Mai, wenn keine Fröste mehr zu besorgen sind (60 ℔ Saamen auf 1 englischen acre. Er reift bekanntlich ungleich und wird deshalb geerntet, wenn die Mehrzahl der Körner der Reife nahe ist. Weil um diese Zeit an der Pflanze auch noch Blüthen zu finden sind, so wird der geschnittene Buchwaizen längere Zeit liegen gelassen und mehrmals mit Vorsicht gewendet, ehe er sich einführen läßt.

Von Kartoffeln wird auf der **Rapley-Farm** die späte irische Sorte mit großer hellrother Knolle, von länglichter Form und rauher Schale in größerer Ausdehnung angebaut. Sie sind zur Verfütterung an die unten erwähnten Schweine bestimmt, denen sie in gedämpftem Zustande und mit Gerste und Haberschroth vermischt vorgesetzt werden.

§. 82.

Viehhaltung.

Der Viehstand zählt:

10 Pferde, worunter mehrere gute Clydesdaler Zuchtstuten (Vergl. Seite 128) von denen unter Benützung des früher erwähnten Hengstes Fohlen gezogen werden;

ebensovielen Fohlen; sie stehen in Laufställen und Schuppen mit freiem Zugang auf einem Waideplatz;

300 Hampshire- und Cheviots-Schafe, Lämmer und alte Thiere zum Fettmachen. (Vergleiche Seite 124.)

7—8 Zuchtschweine von der Berkshire-Race (Seite 118) und 60—70 nachgezogene Schweine von verschiedenem Alter und

60 Stück jüngeres und älteres Rindvieh insgesammt zur Mastung bestimmt vom Galloway- und Shorthorn-Stamme.

Unter dem Futter für dieses Vieh sind immer Oelkuchen begriffen, die (etwa im Gewichte von 4 ℔ per Stück) mit Heu und Stroh, Häcksel und Turnips vermischt abgereicht werden.

§. 83.

Das Galloway-Rind.

Das hier neben Shorthorns (vergl. Seite 105) zur Mastung benutzte **Galloway**-Rind führt diesen Namen von seiner Heimath, der südwestlichen Ecke

Schottlands (den heutigen Grafschaften Wigtown und Kirkcudbright) einem bergigen Küstenlande mit feuchtem, ziemlich mildem Klima und graswüchsigem Boden. Dort wird das schwarze hornlose Rind, das wegen seines zarten und schmackhaften Fleisches auf den Londoner Schlacht-Viehmärkten seit langer Zeit, wie heute noch eine gewichtige Rolle spielt, gezüchtet. Es wächst in rauher Haltung auf. Das von der Mutter entwöhnte Jungvieh ist auf grobe Nahrung beschränkt, bleibt den größeren Theil des Winters im Freien auf einer Waide mit hartstenglichten Pflanzen und erhält als weitere Gabe nur Stroh und grobes Heu. Die nicht zur Nachzucht bestimmten weiblichen Kälber werden wie die nicht zu Zuchtstieren bestimmten Farrenkälber häufig (im Alter von 2 Monaten) kastrirt. Haben die Thiere ein Alter von 2 bis 3 Jahren erreicht, so werden sie gegen Herbst an englische Viehmäster verkauft, die sie mit Stroh und Rüben überwintern, später auf Fettwaide bringen und bald auf diesen allein, bald unter Nachhilfe von Stallfütterung für den Londoner Schlachtviehmarkt zurichten. Es kommen dort jährlich gegen 20000 Stück von solchem **Galloway**-Vieh zum Verkaufe.

Die Körperform des **Galloway**-Rindes ist durch das in der Vignette gegebene Bild anschaulich gemacht. (Das Thier links ist ein Galloway-Rind, der Ochse rechts ein gemästeter Shorthorn-Ochse; letzterer nach einer photographischen Aufnahme.) Die Ochsen sind stark und gelehrig; die Kühe in der Milch nur mittelmäßig. Der Hauptvorzug beider Geschlechter ist die Mastfähigkeit bei wenig auserlesenem Futter und die Werthschätzung ihres Fleisches.

Das lebende Gewicht eines dreijährigen Thieres mag durchschnittlich auf 900 ℔, das eines vierjährigen Ochsen auf 1150 bis 1200 ℔ gebracht werden.

§. 84.

Bauliche Einrichtungen.

Die Hofstätte ist nach dem älteren Systeme (Vergl. Seite 60) eingerichtet. Sie besteht aus einem viereckigen Hofe, der durch einen großen Schweinestall in zwei Hälften getheilt ist. Zur einen Hälfte gehören Dreschbarn, Futterbarn ꝛc., zur andern Kuhstall und Futterschuppen mit einem gegen die Sonnen-Seite offenen Hofe. Auf der offenen Seite von der andern Hälfte befindet sich der Pferdestall und Wagenschuppen. Speicher, Geflügelhof ꝛc. liegen bei Seite.

Die Gebäude sind von Holz, theils mit Ziegeln, theils mit Stroh gedeckt. Dreschmaschine, Häckselschneid-Apparat, Schrotmühle ꝛc. sind durch Wasserkraft in Bewegung gesetzt.

Das Rechnungswesen für die Windsor-Maiereien.

§. 85.

Art der Rechnungsführung.

Die einfache, und wegen dieser Einfachheit doppelt zweckmäßige Art von Rechnung, welche für die **Windsor-Maiereien** jetzt geführt wird, läßt sich in wenigen Worten schildern.

Ihr Ausgangspunkt ist die alljährliche Aufnahme und Veranschlagung aller Vermögenstheile, die dem landwirthschaftlichen Betriebe gewidmet sind. Jeder Leser begreift, daß sich durch diese jährliche Vermögensaufnahme allein schon eine Uebersicht darüber erlangen läßt, was die Wirthschaft im Ganzen getragen oder verloren habe. Weist die Vermögensaufnahme am Ende des Jahres einen größeren Werth aus, als am Anfang, so zeigt der Ueberschuß den Gewinn an; der entgegengesetzte Fall legt den Verlust dar;

die Hilfsmittel dazu bestehen, neben den Registern über Geld-Einnahmen und Geld-Ausgaben, in den Nachweisungen über Arbeitsaufwand, über Abgang und Zuwachs an Vieh, und über Verbrauch und Vermehrung der Materialien. Diese Nachweisungen werden tagweise in Tabellenform geführt und in Wochen- oder Monats-Extrakten übersichtlich zusammengestellt. Niemand kann sich der Einsicht verschließen, daß man mittelst dieser Extrakte dem Gang jedes einzelnen Zweiges der Wirthschaft, seinen Kosten und seinem Ertrage nachrechnen kann, vorausgesetzt, daß bei jeder Einnahme die Quelle angegeben wird, aus der sie stammt, und bei jeder Ausgabe der Zweck um deßwillen sie gemacht wurde;

und mit ihrer Durchführung sind zweierlei Funktionäre betraut: die einen sind die Verwalter der Maiereien; sie besorgen die Führung der eben erwähnten Register, Nachweisungen und Extrakte und die alljährliche Vermögensaufnahme; der andere ist der Secretär der Hauptzahlmeisterei. Seine Aufgabe ist, die gelieferten Notizen in der Jahres-Uebersicht so zusammenzustellen, daß sich das finanzielle Resultat der einzelnen Zweige der Wirthschaft und die einwirkenden Ursachen daraus entnehmen lassen.

§. 86.

Die frühere Rechnungsführung. Anlaß ihrer Aenderung.

Bekanntlich giebt es zwei Hauptarten von Rechnungsführung. Die erste ist eingerichtet für die Zwecke des Kameralisten, der Gefälle, Zehntgelder, Pachtzinse und andere Rechtsansprüche einzunehmen und Besoldungen, Baukosten und ähnliche Rechtsverbindlichkeiten zu bezahlen hat; die andere dient den Bedürfnissen des spekulirenden Fabrikanten und Kaufmanns, der sein Vermögen im Auge behalten und ermitteln muß, was die verschiedenen Zweige seiner Thätigkeit tragen und kosten. Jenes nennt man die kameralistische, dieses die kaufmännische Buchhaltung.

Das in § 85 geschilderte Rechnungswesen der **Windsor-Maiereien** ist der kaufmännischen Manier nachgebildet. Früher war dieß anders. In den ersten Jahren seiner landwirthschaftlichen Thätigkeit hatte sich der Prinz-Gemahl einer Art kameralistischer Buchhaltung, übrigens mit alljährlicher Vermögensaufnahme, bedient. Sie war geeignet den Rechner zu kontrolliren, konnte aber den Wirthschafter nicht befriedigen, dem es zur andern Natur war, bei seinem Betriebe den vortheilhaftesten Methoden nachzudenken, Ursachen und Erfolge abzuwägen, zu prüfen und zu vergleichen; denn sie gewährte keinen Einblick in den Gang der einzelnen Zweige der Wirthschaft. Dieß war der Grund, warum der Prinz-Gemahl sie mit der in § 85 geschilderten Buchhaltung vertauschte.

§. 87.

Nutzanwendung des Beispiels.

Ein Theil der Fachgenossen hat schon eine Rechnungsform gewählt, die mit der alljährlichen Aufnahme des Vermögens beginnt, und durch welche Ertrag und Aufwand von jedem einzelnen Zweige der Wirthschaft einander gegenüber gestellt werden. Für diese hat das Beispiel keine weitere Bedeutung. Ich beabsichtige auch nicht die älteren Landwirthe mit kleinerem Grundbesitze zu seiner Nachahmung aufzumuntern, bei welchen die gewiegte Erfahrung und der umsichtige Blick eine Rechnung überhaupt entbehrlich machen kann.

Aber es giebt eine beträchtliche Zahl, denen die Nachahmung des gegebenen Beispieles wirklich Vortheil verspricht. Darunter gehören zunächst die großen Grundbesitzer, auf deren Domänen die kameralistische Buchhaltung noch im Ge-

brauche ist. Die letztere war ganz passend zu der Zeit, da die Hauptaufgabe in der Verwaltung der herrschaftlichen Gerechtsame und Verbindlichkeiten bestand. Für solchen Zweck war sie sehr geeignet. Seit Ablösung der herrschaftlichen Gerechtsame sind aber die Bedürfnisse andere geworden. Der landwirthschaftliche oder gewerbliche Betrieb, früher oft der untergeordnetste Theil der Verwaltung, ist an die Spitze getreten und das Nachdenken über seine möglichst nutzbringende Einrichtung, das Ringen nach Erhöhung der Rente durch vortheilhaftere Eintheilung und Spekulation wurde dem Einen zur angenehmen Beschäftigung, dem Andern zum unerläßlichen Bedürfnisse. Nachdem das Ziel ein anderes geworden, muß nothwendig auch das Hilfsmittel geändert und die kameralistische Rechnungsform in eine gewerbliche umgewandelt werden, wie es auf den **Windsor-Maiereien** geschah; denn mit kameralistischer Rechnung Landwirthschaft treiben, — das ist zwar besser als keine Rechnung führen, aber es ist nicht viel besser, als wirthschaften ohne landwirthschaftliches Nachdenken. Außerdem bringt die Nachahmung des Beispieles Gewinn den Fachgenossen, welche sich bisher darauf beschränkten, die Register über Ausgaben und Einnahmen und die Nachweisungen über Arbeit zu führen, ohne den jährlichen Vermögensanschlag vorzunehmen und ohne die Ergebnisse der Register in eine nach den verschiedenen Zweigen geordnete Uebersicht zusammenzustellen. Sie sind in ähnlichem Falle, wie die Landwirthe, welche kameralistische Buchhaltung führen. Sie verwenden viele Zeit auf das Hilfsmittel und versäumen seine Nutzbarmachung; denn ohne jenen Vermögensanschlag und ohne die geordnete Uebersicht läßt sich ein gründlicher Einblick in den Gang der verschiedenen Zweige der Wirthschaft unmöglich gewinnen.

Ich habe unterlassen speziell die Formulare für die Register und Extrakte mitzutheilen, die in den **Windsor-Maiereien** angewendet werden.[72] Mein Zweck war blos, die Grundzüge und das Endziel der dortigen Rechnungsführung anzudeuten. Wer sich klar darüber ist, was er alles aus der Rechnung lernen möchte, und von welchen Grundlagen er auszugehen hat, dem ist es auch ein Leichtes, sich die zu dieser Darstellung nöthigen, seinen Verhältnissen angepaßten, Register auszudenken.

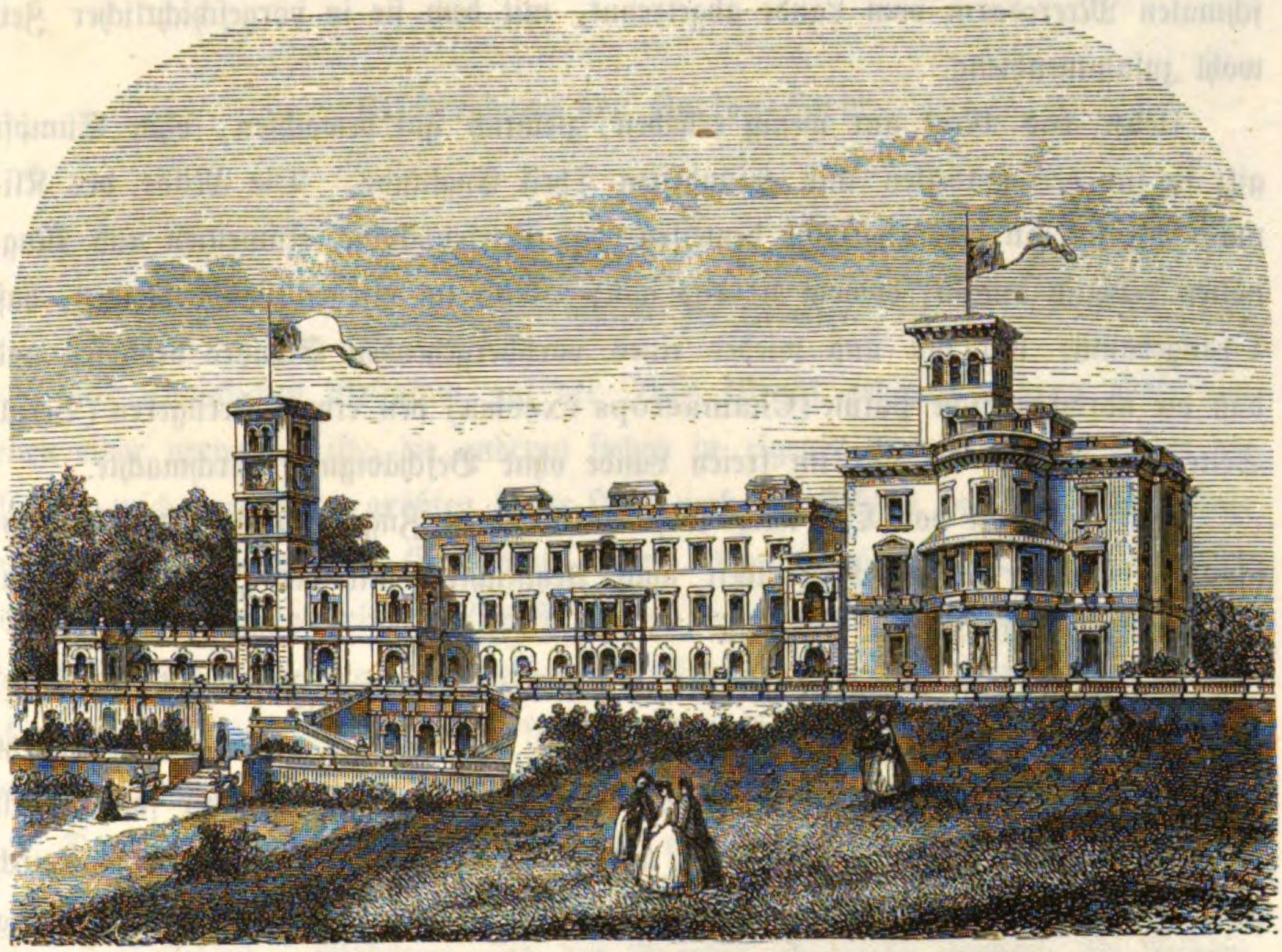
brauche ist. Die letztere war ganz passend zu der Zeit, da die Hauptaufgabe in der Verwaltung der herrschaftlichen Grundstücke und Gerechtigkeiten bestand. Für solchen Zweck war sie sehr geeignet. Seit Ablösung der herrschaftlichen Gerechtsame sind aber die Verhältnisse andere geworden. Der landwirthschaftliche oder gewerbliche Betrieb, früher oft der untergeordnetste Theil der Verwaltung, ist an die Spitze getreten und das Nachdenken über seine möglichst ausgiebige Einrichtung, das Ringen nach Erhöhung der Rente durch vortheilhaftere Eintheilung und Speculation, wurde dem Einen zur angenehmen Beschäftigung, dem Andern zum unerläßlichen Bedürfnisse. Nachdem das Ziel ein anderes geworden, muß nothwendig auch das Hilfsmittel geändert und die kameralistische Rechnungsform in eine gewerbliche umgewandelt werden, wie es auf den Windisch-Matreiern geschah; denn mit kameralistischer Rechnung Landwirthschaft treiben, — das ist zwar besser als keine Rechnung führen, aber es ist nicht viel besser, als wirthschaften ohne landwirthschaftliche Kenntnisse. Außerdem bringt die Nachahmung des Beispieles Gewinn den Landgemeinden, welche sich bisher darauf beschränkten, die Register über Ausgaben und Einnahmen und die Nachweisungen über Arbeit zu führen, ohne den jährlichen Vermögensausweis vorzunehmen und ohne die Ergebnisse der Register in eine nach den verschiedenen Zweigen geordnete Uebersicht zusammenzustellen. Sie sind in ähnlichem Falle, wie die Landwirthe, welche kameralistische Buchhaltung führen. Sie verwenden viele Zeit auf das Hilfsmittel und versäumen seine Nutzbarmachung; denn ohne jenen Vermögensausweis und ohne die geordnete Uebersicht läßt sich ein gründlicher Einblick in den Gang der verschiedenen Zweige der Wirthschaft unmöglich gewinnen.

Ich habe unterlassen speziell die Formulare für die Register und Extrakte mitzutheilen, die in den Windisch-Matreiern angewendet werden. Mein Zweck war bloß, die Grundzüge und das Endziel der dortigen Rechnungsführung anzudeuten. Wer sich klar darüber ist, was er alles aus der Rechnung lernen möchte, und von welchen Grundlagen er auszugehen hat, dem ist es nicht schwer, sich die zu dieser Verrichtung nöthigen, seinen Verhältnissen angepaßten Register einzurichten. [illegible] Aufwand [illegible] Zweige der Wirthschaft einander gegenübergestellt werden. [illegible] Erwartung. Ich beabsichtige auch nicht [illegible] in einer Beschreibung aufzunehmen, [illegible] Belehrung [illegible] kann.

Aber es gibt [illegible] Einführung der [illegible] Grundbesitzer, auf deren Domänen die kameralistische Buchhaltung noch im Ge-

Die

Herrschaft Osborne auf der Insel Wight.



Schloß Osborne.

Die Königliche Besitzung auf der Insel **Wight** mit dem hier oben abgebildeten Herrschaftssitze **Osborne-House** bildet eine zusammenhängende Fläche von ungefähr 4 englischen Meilen Länge und 2 englischen Meilen Breite. Sie umfaßt ungefähr 2900 preußische (über 2300 württembergische) Morgen Land. Ungefähr 1/3 dieser Fläche ist Park und Wald.

Die Besitzung wurde im Jahre 1845 aus verschiedenen Händen zusammengekauft. Es fanden sich auf ihr alle Vorzüge eines milden Klimas und einer schönen Lage, aber der Boden war zur Zeit der Erwerbung großentheils in schlechtem Stande und die Vegetation lückenhaft und kümmerlich. Der Prinz-Gemahl schuf aus ihr einen Landsitz für Großbritanniens Königin mit der edelsten Ausstattung für die Genüsse ländlicher Zurückgezogenheit und ländlicher Beschäftigung.

§. 88.

Lage, Klima, Bodenbeschaffenheit.

Die nicht volle 87 Tausend acres große Insel Wight liegt auf der Südseite Englands, der Grafschaft Hants (Hampshire) gegenüber. Sie ist durch einen schmalen Meeresarm vom Lande abgetrennt, mit dem sie in vorgeschichtlicher Zeit wohl zusammenhieng.

Ueber das Meer nur wenig erhaben, ziemlich gut bewachsen, ohne Sümpfe gilt sie für den mildesten und gesündesten Theil Englands. Die Milde des Klimas läßt sich an der Thatsache bemessen, daß Mirtenbäume, Kamellien und Magnolien reichlich blühen, obwohl sie das ganze Jahr im offenen Lande bleiben, daß Orangebäume nur hin und wieder eines vorübergehenden Schutzes bedürfen und daß die nordchinesische Palme (Chamaerops excelsa) den etwas strengeren (Vergl. Seite 21) Winter 18⁶⁰/₆₁ im freien Lande ohne Beschädigung durchmachte.

Die Insel ist von Ost nach West durch einen Zug niedriger Hügel durchschnitten, die der Bodenbeschaffenheit nach Aehnlichkeit mit der Hügelkette haben, von der auf Seite 19 die Rede ist.

Die Herrschaft **Osborne** liegt auf der Nordküste der Insel auf dem Vorsprung ihres kleinen Vorgebirges in der Nähe des Meeres. Der Boden besteht aus den Mergeln und Thonen der unteren Tertiärformation, die aber fast überall durch ein Gemenge kiesiger Rückstände und strenger Thone bedeckt sind. Dadurch ist erklärt, daß die Oberfläche des Bodens auf dem einen Platze streng und klotzig auf dem anderen leicht und mild erscheint je nachdem der natürliche Grund mit Lehm oder Sand vermischt ist.

§. 89.

Ausgeführte Verbesserungen.

Der größere Theil des Bodens war von Natur mager und unfruchtbar; das zeigt sich an dem verkrüppelten Wuchse der Bäume und an der kümmerlichen Vegetation. Um die landwirthschaftliche Ausstattung der Höfe war es nicht viel besser bestellt. Abgesehen von der Erbauung des Schlosses, von der Anlegung von Gärten und Park und von der Verschönerung der Landschaft überhaupt bot sich deßhalb der schöpferischen Thätigkeit des Prinzen-Gemahls auch schon allein in Bezug auf landwirthschaftliche Verbesserungen, deren Beschreibung das

Ziel dieser Schrift ist, ein sehr weites Feld dar. Neben vielen Meilen offener Gräben sind 400 englische Meilen bedeckter Drains gezogen worden; mehr als 20 Meilen Straßen und Wege finden wir neu angelegt; die Felder wurden neu eingetheilt, die Koppeln mit Hecken umschlossen, öde Flächen bewaldet, die Waldblößen besser bepflanzt, und dazwischen erhoben sich drei neue Hofstätten und dreißig neue Arbeiterwohnungen außer den 15 die schon vorhanden waren.

Beschreibung der Barton-Farm.

§. 90.

Größe. Verhältnisse der Arbeiter.

Zur Königlichen Besitzung auf der Insel **Wight** gehören mehrere Höfe von denen einer verpachtet ist; die anderen stehen in eigener Administration. Ich beschränke mich darauf den größten dieser Höfe nach der Schrift von John Ch. Morton näher zu beschreiben. Er umfaßt neben etwas Gehölz und Oedung ungefähr 400 acres, wovon die eine Hälfte Pflugland die andere Hälfte Waide ist. Der Hof beschäftigt 7 Knechte fürs Gespann, 10ständige Wochenlöhner neben 12 bis 14 anderen Arbeitern, zu denen für die Feldgeschäfte im Laufe des Sommers noch die Hilfe der Frauen kommt.

Der Mann erhält einen Wochenlohn von 8 fl. 24 kr., wovon 54 kr. bis 1 fl. 12 kr. für die Miethe der aus einer Stube, drei Kammern, Küche und Magazin bestehenden Wohnung und des Gartens abgezogen werden; die Feldarbeiten werden gerne in Akkord gegeben, man bezahlt für Aufbinden der Garben hinter der Mähmaschine sammt Laden und Abladen von 1 fl. 52 kr. bis 2 fl. 6 kr. und für zweimaliges Felgen auf dem Turnipsfelde von 4 fl. 36 kr. bis 5 fl. per württ. Morgen.

§. 91.

Hofstätte.

Die Hofstätte weicht von den früher beschriebenen einigermaßen ab. Ihr Mittelpunkt besteht aus einem langen, schmalen, fast den Eindruck einer kurzen Straße machenden Hofe. Auf der Nordseite desselben steht eine Reihe von 5 Gebäuden, die durch 4 Einfahrten von einander getrennt sind. Das erste ist ein größeres Wohngebäude zweistockig, ebenso breit als tief auf der freien Seite hof-

einwärts von einem Garten umgeben. Das zweite, lang, schmal und niedrig, enthält den Stall für die Dienstpferde, die Remise für die Chaise, die Gesindestuben und das Geräthe-Magazin; im dritten und vierten, gleich schmal und niedrig befinden sich Wagenschuppen mit Speicher und Stallung für die Arbeitspferde. Das fünfte, äußerste Gebäude ist eine Wohnung für Dienstboten. Dieß sind die Gebäude auf der nördlichen Seite des schmalen Hofes. Auf der andern Seite steht dem zweiten Gebäude gegenüber ein leicht gebauter Schuppen zum Unterstellen des Feldgeschirrs, und dem dritten und vierten Gebäude gegenüber sehen wir den englischen Viehhof, wie er schon früher beschrieben ist. (Vergl. Seite 61.) Derselbe ist auf der äußersten Westseite durch ein etwas höheres und breiteres Quergebäude abgeschlossen, das ein Magazin für Wurzelwerk, den Barn, die Dreschmaschine, den Oelkuchenbrecher, die Häcksellade ꝛc. und die feststehende Dampfmaschine enthält, welche die laufenden Werke in Bewegung setzt.

§. 92.

Viehhaltung.

Als Viehstand zählte man im Dezember 1861:

13 Arbeitspferde. Darunter befinden sich vier Stuten und ein Hengst reiner Clydesdaler Abstammung (Vergl. Seite 129); die anderen sind Clydesdaler Bastarde;

eben so viele selbstgezogene Fohlen von verschiedenem Alter;

14 Alderney-Kühe zur Milchnutzung;

eine ähnliche Zahl von Jungvieh;

8 Zuchtschweine mit ihrer gesammten Nachzucht. Es wird nämlich die ganze Nachzucht beibehalten und für die Zwecke der Schlachtbank herangezogen, so daß die Gesammtzahl der Schweine zeitenweise 100 und mehr beträgt;

40 Galloway-Ochsen. So nennt man die sehr mastfähige Race ungehörnten Viehs von dunkler Farbe, weicher, stark behaarter Haut mit leichten Füßen und sehr günstig geformtem Körper, welche im vormaligen Königreich Galloway zu Hause ist. (Vergl. S. 139.) Sie werden zur Herbstzeit gekauft. Im ersten Winter bleiben sie bei Stroh und Turnips-Nahrung im Hofe. Den nächsten Sommer bringen sie auf der Waide zu und mit Eintritt des zweiten Winters kommen sie in den Maststall wo sie mit Turnips, Runkeln, Heu, Oelkuchen und Getreide fett gemacht werden; — endlich

630 Schafe, hälftig Mütter und hälftig Lämmer. Die Letzteren gehören mehrentheils der Southdown-Race (vergl. Seite 128) an. Die Lämmer werden bis zum Alter von $1^3/_4$ oder 2 Jahren beibehalten und dann fett verkauft.

Die Winter-Nahrung der Mutter besteht neben der Waide in Turnips, welche sie theils im Hofe, theils auf der Waide, theils auf dem Turnips-felde selbst verzehren nebst etwas Bohnenschroth und ½ ℔ Oelkuchen per Stück. Die Lämmer erhalten Bohnenschroth so viel sie wollen.

§. 93.

Wirthschafts-System. Feldbau, Erträge.

Es ist schon gesagt, daß die eine Hälfte der Fläche aus Grasland besteht, das als Waide benützt wird.

Die unter dem Pfluge stehende andere Hälfte, 400 acres groß, ist einem Fruchtwechsel unterworfen, dessen Grundlage auch hier die schon öfter erwähnte Vierfelderwirthschaft ist, mit dem Vorbehalte, daß an dem Schema nicht strenge festgehalten werde. Auf diesen 400 acres werden durchschnittlich angebaut: 200 mit Getraide, 50 mit Klee, 50 mit Hackfrüchten und 100 mit Wurzelwerk; unter letzterem bestehen mindestens ¾ aus Turnips.

Neben einem ansehnlichen Zukauf von Futter, das auf dem Hofe konsumirt wird, findet und fand namentlich in früherer Zeit eine sehr beträchtliche Verwendung von Hilfsdungmitteln (Vergl. S. 50) statt. So wurden im Jahre 1861 für Futter 3300 fl. und für Dungmittel 2560 fl. ausgegeben; im Jahre 1856 betrug der Aufwand für Ankauf von Futter 5760 fl. von Dungmitteln 8600 fl. Folgen zwei Körnerfrüchte auf einander, so wird immer eine Düngung von Guano gegeben.

Durch die reichliche Düngung im Vereine mit einer sehr sorgfältigen Kultur wurde bewirkt, daß die Erträge von 1 acre beim Waizen von 4 auf 5 Quarter, bei der Gerste von 4½ auf 6 Quarter und beim Haber von 5 auf 7, 8 und 9 Quarter stiegen.

§. 94.

Gewöhnliche Feldgeräthe. Dampfpflug.

Von gewöhnlichen Ackergeräthen stehen im Gebrauche:

Der Howard'sche Pflug, ein eiserner Schwingpflug mit am Grindel befestigten Rädern, was seine Führung erleichtert.[74] (Vergl. Seite 105 und die Abbildung in der Vignette auf Seite 59.)

Die Howard'sche Egge ganz von Eisen; sie ist von unseren Eggen durch vielfache Verbesserungen und in der äußeren Gestalt dadurch unterschieden, daß je drei Stück bald drei bald vierbäumiger Eggen, durch Ketten mit einander verbunden, an einem gemeinschaftlichen Schwebebaum hängen.[75]

Der Croskill'sche Schollenbrecher (vergl. S. 105.)

Die Maschine zum breitwürfigen Ausstreuen von künstlichen Dungmitteln von Chamber nach dem Systeme der Schöpfsäemaschine.[76]

Die Garrett'sche Säemaschine für Getraide und Sämereien.[77]

Die zugehörige Garrett'sche Felgmaschine (Pferdehacke.)[77]

Die Gras- und Getraide-Mähmaschine von Burgeß und Key.[78]

Außerdem ist seit 1860 der Dampf-Kultivator nach Howard'schem System mit einer beweglichen Dampfmaschine von 8 Pferdekraft in Anwendung. Dieser Dampfkultivator unterscheidet sich von dem auf Seite 92 u. f. beschriebenen Fowler'schen Dampfpflug hauptsächlich durch die Art, wie der Pflug nach jeder Furche, in die Bahn der nächsten Furche eingelenkt wird.

Beim Fowler'schen Apparate muß die Dampfmaschine nach jeder Furche auf der Anwand um die Breite einer neuen Furche vorwärts rücken.

Beim Howard'schen Apparat dagegen wird die Dampfmaschine auf irgend einer Ecke des zu bearbeitenden Feldes aufgestellt und verändert ihren Standort nicht, bis das ganze Feld gepflügt ist. Es wird vielmehr an jeder der 4 Ecken des Feldes eine Sailrolle festgeankert, um das ganze Feld mit dem Drahtsaile zu umspannen und statt die Dampfmaschine bei jeder neuen Furche vorwärts zu rücken werden jedesmal nur die zwei Anker-Rollen vorwärts gerückt, zwischen welchen der Pflug hin und her geht.

Der vollständige Apparat ohne Dampfmaschine kostet bei den Verfertigern 2400 Gulden. Die Dampfmaschine von 8 Pferdekraft läßt sich loco Mannheim um 3225 Gulden erwerben.

Die bisherigen Leistungen des Apparates sind folgende:

Im Vorsommer 1862 wurden mit dem Dampfkultivator während 23 Arbeitstagen 144½ württ. Morgen von 7 bis 9 Zoll tief gerührt.

Der Aufwand betrug:

für Arbeitslöhne . . .	227 fl.	42 kr.
für Kohle	65 fl.	42 kr.
für Oel zum Schmieren .	12 fl.	45 kr.
für Reparaturen . . .	9 fl.	42 kr.
zusammen .	315 fl.	51 kr.

Der Baaraufwand berechnet sich sonach auf 2 fl. 11 kr. per 1 württ. Morgen.

Im Herbst 1862 wurden damit während 20 Tagen 128 württ. Morgen auf gleiche Weise gerührt. Der Baaraufwand betrug:

für Löhne	180 fl.
für Kohle und Oel . .	90 fl.
für Reparaturen . . .	12 fl.
zusammen .	282 fl.

Der Baaraufwand berechnet sich sonach auf 2 fl. 12 kr. per 1 württ. Morgen.

§. 95.

Benützung des flüssigen Inhaltes der Senkgruben.

Bekanntlich wurde der flüssige Unrath der Häuser in London bis jetzt der Themse zugeleitet. Er gieng nicht nur unbenützt verloren, sondern belästigte und beschädigte noch dazu die Nachbarschaft durch Ausdünstung und Durchsickerung in hohem Grade. Die Frage wie den lästigen Abfällen ohne Benachtheiligung der Nachbarn eine nützliche Verwendung gegeben werden könne, beschäftigte den Prinzen-Gemahl lebhaft. Er ließ auf **Osborne** eine Einrichtung treffen, die sich sehr gut bewährte. Der gesammte flüssige Abfall des Hauses, das drei Monate lang eine Einwohnerschaft von 150 Personen beherbergt, wird durch Filtration geruchlos gemacht, und dann zur Bewässerung von Grasland verwendet. Das Filter besteht aus einer backsteinernen Grube, 30 Fuß lang, 4 Fuß tief und ebenso weit. Sie ist durch eine Querwand in zwei Tröge von gleicher Länge getheilt. Die Querwand besteht aus zwei Mauern; sie haben einen leeren Raum von 8 Zoll zwischen sich. Die äußerste Querwand des ersten Troges besteht aus einer ähnlichen Doppelmauer. Der flüssige Unrath sammelt sich in der Höhlung der äußeren Querwand, tritt durch Oeffnungen die an ihrem Boden angebracht sind in den ersten Trog ein und hat hier von unten nach oben steigend drei übereinander angebrachte Filter zu passiren, die je 3 Zoll hoch mit Dammerde angefüllt sind. Auf der Oberfläche angekommen tritt die Flüssigkeit in die Höhlung der mittleren Querwand, von wo aus eine ähnliche Filtration wie im oberen nun auch im unteren Troge beginnt. Die abfließende Flüssigkeit ist klar und geruchlos und dient zur Bewässerung einer am Abhang gelegenen Wiese.

Alle 2 bis 3 Wochen wird das Filter gereinigt; Bodensatz und Erde werden herausgenommen um als Kompost Verwendung zu finden, worauf das Filter mit frischer Erde gefüllt wird.

Der Abfall der eingangs erwähnten Einwohnerschaft dient zur genügenden Ueberrieselung einer Fläche von 19 (württ.) Morgen und der aus den Filtern gewonnene Kompost reicht für weitere 6 Morgen aus.

§. 96.

Betriebs-Kapital.

In der Veranschlagung des Vermögens am Anfang des Jahres 1863 kommen folgende Werthe vor:

Wirthschaftspferde	12000 fl.
Rindvieh	14400 fl.
Schafe	16800 fl.
Schweine	2400 fl.
Werkzeuge	12000 fl.
Heu und Körner	36000 fl.
Wurzelwerk	6000 fl.
zusammen	99600 fl.

§. 97.

Schloß und Park.

Nachdem in Vorstehendem die Arbeiten des Prinzen-Gemahls als ausübender Landwirth und seine Bemühungen für die Fortschritte des Ackerbaus und der Viehzucht geschildert worden sind, so möge zum Schlusse auch noch ein kurzes Bild seiner ländlichen Beschäftigungen im nicht gewerblichen Sinne eine Stelle finden:

Zu gleicher Zeit, als sich der Prinz-Gemahl mit den eben geschilderten landwirthschaftlichen Verbesserungen abgab, schritt er auch zu Ausführung der Arbeiten, welche zum Zwecke hatten, die durch Klima und örtliche Reize begünstigte Herrschaft zu einem, der englischen Königsfamilie würdigen, Landsitze umzugestalten.

In den Jahren 1845 bis 1849 entstand nach Seinem Plane das auf Seite 147 abgebildete Schloß. Es gewährt die Schönheit der Fernsicht nach dem lebendigen Verkehre der Südküste Englands inmitten der Ruhe eines 600 acres großen Parkes, mit welchem der Prinz-Gemahl, die Pflanzenwelt zur Gehilfin nehmend, das Schloß in anmuthiger Weise umgeben hat. Weite Rasenplätze, beständig kurz gehalten, Alleen, geschlossene Waldungen, Buschwerk, einzelne Gruppen schöner Bäume und dazwischen noch kleine Flächen mit Pfriemkraut und Ginster, um an den früheren Zustand der Herrschaft zu erinnern, wechseln mit einander ab. Unter den Bäumen finden wir viele seltenere Holzarten; eine Auswahl der verschiedensten Gattungen von Tannen, Fichten, Cedern, Lebensbaum, Cypressen, Wachholder rc.[79] Eine große Zahl derselben hat der Prinz-Gemahl selbst gepflanzt; fast nicht einer wurde gesetzt ohne seine persönliche Anweisung.

Welche Befriedigung das Landleben mit seinem Wechsel zwischen Schaffen und Erndten dem Prinzen selbst gewährte und welchen bildenden Einfluß auch schon auf das kindliche Gemüth er den ländlichen Beschäftigungen beilegte, das sehen

wir in dem unweit des Schlosses gelegenen Garten der Königlichen Kinder. Jedes derselben hatte darin eine eigene Abtheilung mit verschiedenen Beeten für Blumen, Gemüse, Beeren und Wurzelwerk; und in dem benachbarten Schweizerhause findet sich eine Küche, in welcher die jungen Gärtnerinnen die gewonnenen Produkte selbst zubereiten konnten.

Mit dem Wachsthume der Herrschaft hielt die Fürsorge des Prinzen-Gemahls für die Bedürfnisse der zunehmenden Bevölkerung gleichen Schritt. Zu den vorhandenen 13 Gesindehäusern sind, wie schon erwähnt, noch 30 neue bequeme und geräumige Arbeiter-Wohnungen zugekommen. Eines der letzten, von Seiner Hand entworfenen Bauwerke — Er hat dessen gänzliche Vollendung nicht mehr erlebt — ist der Umbau der in der Schluß-Vignette abgebildeten Kirche des Sprengels zu welchem die Königliche Besitzung gehört.



Kirche von Whippingham.

Anmerkungen.

[1] (S. 4) Vergl.: Mac Culloch a statistical Account etc. I. Seite 553 u. f. und David Low. Les animaux domestiques de l'Europe, traduite de l'Anglaise par Royer S. 114. Schon mehrere Jahrhunderte vor 1500 spielte die Wolle in der engl. Landwirthschaft eine höchst bedeutende Rolle. Das geht aus vielen geschichtlichen Thatsachen hervor. Seit der normännischen Herrschaft floß aus der Wolle die Haupteinnahme des Regenten.

[2] (S. 4) Vergl. Macaulay Geschichte von England, übersetzt von Bulow I. S. 282.

[3] (S. 5) Vergl. Blackstone Commentaries on the Laws of England. II S. 34.

[4] (S. 5) Nach Angabe Macaulay's am eben bezeichneten Orte producirte das Königreich an Getraide und Bohnen im Jahre 1696 nicht ganz zehn Millionen Quarter, heute weit über 30 Millionen Quarter.

[5] (S. 6) Vergl. Mac Culloch a statistical Account I. S. 488. Der Schriftsteller hat bei der Angabe von 1820 Haut, Kopf, Füße 2c. mit eingerechnet; die Angabe von 1710 ist das reine Schlächtergewicht der vier Viertel. Behufs der Gleichstellung sind bei der Angabe von 1820 zwei Siebentheile für diesen „Offal" abgerechnet.

[6] (S. 6) Nach derselben Schrift I. S. 402 betrug die Bevölkerung Englands:

im J.	1700	5,134,516 Seelen;	im J.	1800	9,187,176 Seelen.
„ „	1740	5,829,705 „	„ „	1810	10,407,556 „
„ „	1750	6,039,684 „	„ „	1820	11,957,565 „
„ „	1770	7,227,586 „	„ „	1830	13,840,751 „

[7] (S. 6) Bakewell zu Dishley (Grafschaft Leicester), geboren 1725, erlangte durch seine Einsicht und Befähigung zu Verbesserung der Viehracen, die er übrigens in das strengste Geheimniß hüllte, großen Ruhm. Das von ihm verbesserte Rindvieh gehörte den langgehörnten Racen an.

Culley's „Observations on Live Stock" erschienen 1786. Wohl hatten auch schon in viel früherer Zeit einzelne Landwirthe und Grundbesitzer besondere Vorliebe für Viehzucht gezeigt. Aber eine allgemeine Verbreitung fand der Eifer dafür erst in Folge dieser Anlässe.

[8] (S. 7) Vergl. Marshall the rural Economy of Gloucestershire. London 1796. I. S. 240 u. f.

[9] (S. 7) Vergl. Rau „Abhandlung über das Durham Vieh. Stuttgart 1857." Zwei Brüder Colling (in der Grafschaft Northumberland) von denen einer ein Lehrling Bakewells war, verlegten sich auf Verbesserung des kurzgehörnten (Durham-) Viehs und erwarben diesem Vieh zuletzt

größere Berühmtheit, als dem Bakewell'schen verblieb. Bei der im Jahre 1810 abgehaltenen Versteigerung ihrer Herde wurden für 35 Stück älteres Vieh und 12 Kälber 81000 fl. erlöst.

[10] (S. 8) Dieß sind die Worte eines bekannten landw. Schriftstellers Stevenson, die der gekrönten Preisschrift „über Engl. Landwirthschaft rc." von A. v. Weckherlin als Motto vorangestellt sind. Jener Schriftsteller meinte: Die ganze Oberfläche, welche damals als den Anbau lohnend erschien.

[11] (S. 8) Die Reisen v. Weckherlins, des verehrten Verfassers der eben erwähnten Preisschrift, in England fanden im Jahre 1837 statt; also nur drei Jahre vor Beginn der landwirthschaftlichen Thätigkeit des Prinzen Albert.

[12] (S. 7 und 8) Von Thär's englischer Landwirthschaft wurde der erste Theil im Jahre 1795 geschrieben; der 3. Band erschien im Jahre 1804. Im Theile II S. 198 (Ausgabe v. Jahr 1801) wurde aus Anlaß einer auf eine Holzbahn gestellten Dreschtenne einer von den Höfen im Windsorparke erwähnt.

[13] (S. 9) Wenn der Preis von 1 Quarter (= 5,29 preuß. Scheffeln) Waizen zwischen 62 und 63 s stand, so kam auf jeden zum inneren Verbrauch eingeführten Quarter Waizen ein Einfuhrzoll von 24²/₃ s. Der Zoll verminderte sich um 1 s so oft der Waizenpreis um einen weiteren s stieg. Bei einem Waizenpreise zwischen 68 und 69 s pr. Quarter fiel der Zoll auf 16²/₃ s. Das nächste Steigen um 1 s hatte eine Reduction des Zolls auf 13²/₃ s und das weiter nachfolgende auf 10²/₃ s zur Folge. Stieg der Preis von 1 Quarter Waizen bis auf 73 s und mehr, so betrug der Einfuhrzoll noch 1 s.

Aehnliche Einfuhrzölle, wie auf Waizen waren auch auf Haber, Gerste u. s. w. gelegt. Vergl. Mac Culloch a statistical Account etc. II. S. 15.

[14] (S. 9) Nach statistical Abstract for the United Kingdom from 1814—1854. London 1855 stellte sich der Durchschnittspreis von 1 Quarter Waizen in England im Jahre 1841 auf 66 s 4 d, im Jahre 1843 auf 50 s 1 d. 1 s ist zu 10 Silbergroschen gerechnet. Die Angaben von Belgien und von Berlin sind „Gülich's Tabellen", die Notiz aus Newyork ist der Allg. Zeitung vom 8. August 1843 entnommen.

[15] (S. 9) Von der fruchtbaren, vortheilhaft gelegenen englischen Grafschaft Berks, an deren östlichem Saume die Windsor-Maiereien liegen, erzählt Mac Culloch (A statistical account etc. I. S. 210) im Jahre 1839 daß von 481,280 acres nur 327,000 als Ackerland und Wiesen benützt seien; 50,000 weitere acres waren Weide und Jagdgrund; 30,000 waren mit Wald und Gestrüpp bedeckt und 30,000 lagen völlig wüst.

Nach Miscellaneous Statistics of the United Kingdom etc. 1857. S. 281 u. f. waren in Irland mit einer Grundfläche von 20,811,774 acres im Jahre 1857 nur 5,859,177 acres landwirthschaftlich benützt; von letzteren waren 2,786,828 acres mit Getraide und Hülsenfrüchten, 1,146,647 mit Kartoffeln, 1,369,892 mit Gras und Klee besetzt!

Das Auge des Prinzen-Gemahls schaute wahrhaftig sicher, als Er annahm, daß in Großbritannien zu landw. Verbesserungen noch immer mehr als genug Raum sei.

[16] (S. 9) Zu vergleichen die ebenso anziehende als lehrreiche „Darstellung der engl. Landwirthschaft rc." von Karl v. Gingins übersetzt durch R. von Erlach. Bern 1859. S. 47 u. f.

[17] (S. 12) Die Royal Agricultural Society of England (mit dem Sitze in London), im Jahre 1839 gegründet, zählt über fünftausend Mitglieder und überrascht durch die Großartigkeit ihrer Unternehmungen. Die während der Londoner Industrie-Ausstellung im Jahre 1862 abgehaltene Thier- und Geräthschau im Battersea-Parke gieng von ihr aus. Eine der leitenden Grundsätze der Gesellschaft ist, jährlich je in einer anderen Grafschaft, eine Thier- und Geräthschau abzuhalten. Die Gesellschaft

hat zweierlei Mitglieder: Gouverneure, denen im Verhältnisse zu ihrem beträchtlich größeren Beitrage auch ein größerer Einfluß eingeräumt ist, und gewöhnliche Theilnehmer. Beide zerfallen in zwei Klassen: lebenslängliche Mitglieder und Jahresmitglieder. Das Recht eines lebenslänglichen Mitgliedes wird erworben durch einmalige Zahlung einer Einkaufssumme von

600 Gulden (50 £) für die Stellung eines Gouverneurs und von
120 „ (10 £) „ „ „ eines gewöhnl. Theilnehmers.

Der Beitrag eines Jahres-Mitgliedes ist:

60 Gulden (5 £) für die Stellung eines Gouverneurs und
12 „ (1 £) „ „ „ eines gewöhnl. Theilnehmers.

Die Jahres-Einnahmen der Gesellschaft betragen durchschnittlich 140,000 Gulden. Vergl. u. A. The Economist. 21. Mai 1864. S. 645.

[18] (S. 18) In der Schrift „The Prince Consort's Farms by J. C. Morton. London 1863." S. 58 ist das Gesammtflächenmaaß dieser Maiereien zu ungefähr 2400 acres angegeben. Der Unterschied zwischen den hier folgenden und jenen Angaben rührt daher, daß hier nur die landw. nutzbare Fläche gerechnet ist.

[19] (S. 18) Diese prachtvolle Ulmen-Allee hat ihre Geschichte. Sie wurde im Jahre 1680 angelegt und enthielt anfänglich 1650 Bäume. Je älter sie wurde, um so mehr Stämme kamen in krankhaften Zustand. Eine im Jahre 1858 angestellte genaue Untersuchung ergab, daß von den anfänglichen 1650 Bäumen nur 712 noch ganz gesund, dagegen 105 völlig abgängig waren. Bei Nachpflanzung jüngerer Ulmen gieng man von dem Grundsatze aus, daß das Land zuvor vollständig trocken gelegt sein müsse. Man hob die Wurzeln der herausgenommenen Bäume vollständig aus, erweiterte und vertiefte die Gruben, und füllte sie wieder mit großen Mengen frischer Erde aus ehe man die jungen Bäume pflanzte. Zu vergl. Morton the Prince Consorts Farms. S. 66.

[20] (S. 22) Die Angaben in den Tabellen B. und C. und theilweise E. sind entnommen den Jahreschroniken des Greenwicher Observatoriums, die unter dem Titel „Astronomical and Magnetical etc. Observations made of the royal Observatory, Greenwich" jährlich erscheinen.

Die weiteren Angaben in der Tabelle E. und A. sind entnommen der Schrift Practical Meteorology by John Drew. London 1860.

Die Zahlen über Temperatur- und Regenverhältnisse Württembergs sind aus den beim statistisch topographischen Bureau in Stuttgart hinterlegten Beobachtungs-Tabellen ausgezogen.

Der auf Seite 23 unter E angegebene Durchschnitt des Regenfalles während der 5 Jahre 1849 bis 1853 ist aus folgenden Ziffern berechnet:

in Greenwich:			in Stuttgart:		
Jahr.	Regentage.	Höhe des Regenfalls in Millimetern.	Jahr	Regentage.	Höhe des Regenfalls in Millimetern.
1849	153	604,5	1849	160	625,1
50	141	500,3	50	186	752,2
51	146	520,7	51	183	898,4
52	153	873,7	52	166	684,6
53	184	736,6	53	166	671,1

[21] (S. 24) Die Angaben über die Londoner Preise von Fleisch, Getreide, Kartoffeln, Heu, Stroh und Steinkohlen, während der Jahre 1860—1863 sind den betreffenden Jahrgängen der Londoner Wochenschrift the Economist entnommen. Die Durchschnittspreise des Fleisches von 1845 bis 1850 und die Durchschnittspreise des Getreides von 1840 bis 1850 sind entnommen dem „Supplement to the Economist. comercial History and Review of 1863. vol. XXII. N. 1069." Die Durchschnittspreise

des Getreides von 1850 bis 1859 sind entnommen dem „Statistical Abstract for the United Kingdom from 1848 bis 1862.“

Die Angaben über Kontract-Preise verschiedener Lebensbedürfnisse an dem St. Thomas-Hospital finden sich in 2 Jahrgängen der „Miscellaneous statistics of the United Kingdom etc.“ Jahres-Heft 1857 Seite 240 und Jahres-Heft 1862 Seite 247.

Die gegenübergestellten württ. Preise sind theils den Notirungen im württ. Staatsanzeiger, theils der Beschreibung der land- und forstwirthschaftlichen Akademie Hohenheim-Stuttgart, theils den Rechnungen der K. Privatgestüte und Maiereien entnommen. Die Notiz über die Preise im Stuttgarter Katharinenhospital ist durch die Gefälligkeit des Herrn Hospitalverwalters Seyffart zur Hand gestellt. Die Angaben über die Stuttgarter Steinkohlenpreise verdanke ich Herrn Adolph Reihlen. Es sind Saar-Stückkohlen. Sie kosteten loco Stuttgart 1860 46 Krzr., 1861 43½ Krzr., 1862 42¼ Krzr., 1863 40 Krzr. Die Preis-Erniedrigung erklärt sich durch die Herabsetzung der Eisenbahnfrachten. Vor den Gruben beträgt der Ankaufspreis nur zwischen 2 und 4 Silbergroschen per Centner.

[22] (S. 31) Der wievielte Theil? Ueber diese wichtige Frage fehlen leider genauere statistische Angaben, die überhaupt über die agrarischen Verhältnisse Englands bis jetzt noch viel spärlicher sind, als über Handels- oder über fiskalische Interessen. Man schätzt, daß ungefähr ⅔ der nahezu 37 Millionen acres umfassenden Gesammtfläche Englands solchen Großgrundbesitzern und Korporationen zugehören. Mehrere derselben haben eine größere Grundfläche, als z. B. die der zwei Hohenzollernschen Fürstenthümer inne.

[23] (S. 34) Die hier angegebenen statistischen Angaben sind mehrentheils Mac Culloch's a Statistical Account I. S. 202 und S. 550 entnommen.

[24] (S. 36) Worte des Prinzen in einer Ansprache an eine behufs der Verbreitung der Zwecke „der Gesellschaft zu Verbesserung der Lage der arbeitenden Klassen“ im Mai 1848 abgehaltenen Versammlung. Vergl. The principal Speeches etc. of the Prince Consort. London 1862. S. 87.

[25] (S. 37) Auch in England ist dieser Gebrauch sehr alt. Ein Kapitain Walther Bligh gab schon im Jahre 1640 unter dem Titel the English Improver eine Schrift heraus in der zwischen dem durch Regen in den Boden gekommenen Wasser und dem unterirdisch zugeflossenen Schichtenwasser unterschieden ist und in welcher 6 Fuß tiefe Drains nach der Richtung des steilsten Falles angelegt, angerathen werden ꝛc.

[26] (S. 39) Josiah Parkes, der die Königl. Ackerbaugesellschaft berathende Ingenieur, der sich durch seine Beschäftigungen mit der neuen Methode der Trockenlegung und durch die Schrift Essais on the Philosophy and Art of Land Drainage. London 1848 großen Ruf erwarb.

[27] (S. 41) An Act to authorize the Advance of Public Money etc., to promote the Improvement of Land in Great Britain and Ireland by Works of Drainage vom 28. Aug. 1846.

[28] (S. 44) Der Bericht ist mitgetheilt in Hr. Mortons Schrift the Prince Consorts farmes S. 117.

[28b] (S. 47) Vergl. deutsche Vierteljahrsschrift 1863. II. Heft S. 56 Ansichten über engl. Landwirthschaft von Director v. Walz.

[29] (S. 49) Zu vergl. die in dieser Frage entgegengesetzten Meinungen in „Engl. Landwirthschaft von A. v. Weckherlin III. Ausgabe“ Stuttgart 1825 S. 69 und in Ansichten über engl. Landw. von Director v. Walz am eben bezeichneten Orte S. 13. Der engl. Schriftsteller Morton auf S. 167 seiner the prince consort's farms neigt sich zur letzteren Ansicht und fügt bei „Lord Kinnaird sagt: daß nach seiner Erfahrung 70 Cub. Yards Dung aus bedeckten Dunghöfen in ihrer düngenden Wirkung so viel seien als 100 Cub. Yards, die aus offenen Kuhhöfen ausgeführt seien.“

[30]. (S. 51) Einen Begriff von der stets wachsenden Menge von Hilfsdungmitteln die aus verschiedenen Gegenden der Welt England zugeführt und dort verbraucht werden giebt die nachstehende Uebersicht über die Einfuhr von einem dieser verschiedenen Dungmittel dem Guano. Nach Statistical Abstract for the United Kingdom from 1848 to 1862 wurde an solchem

	eingeführt:	ausgeführt:
von 1848—1852	644,680 Tons.	117,308 Tons.
„ 1853—1857	1,143,201 „	226,818 „
im Jahr 1858	353,541 „	19,632 „
„ „ 1859	84,122 „	28,381 „
„ „ 1860	141,435 „	20,459 „
„ „ 1861	178,423 „	12,403 „
„ „ 1862	141,636 „	16,225 „

Im Jahre 1862 verblieben in England ungefähr 125,000 Tons, das ist etwa der 45. Theil des Gewichtes vom englischen Gesammterzeugniß an Getreide und Bohnen.

Nach dem Supplement to the Economist. 27. Febr. 1864 S. 141 wurden in den letzten 2 Jahren nach England eingeführt.

	1862	1863
Knochen	67,230 Tons.	77,492 Tons,
Guano	141,636 „	233,574 „
Würfel-Salpeter	794,318 Ctr.	539,808 Ctr.
Oelkuchen	101,156 Tons.	88,566 Tons.

[31] (Seite 52) Die Anwendung des Knochenmehls als Dungmittel kam in England in den 1770er Jahren in Gebrauch. Man gebrauchte es auf leichten, wie auf schweren Bodenarten. Damals kannte man blos das in gröbere Stücke zerbrochene langsam wirkende Knochenklein. Das Nachdenken führte darauf, erst es mehr und mehr zu verkleinern, und seit Anfang der 1840er Jahre auf Liebig's Rath, es mit Schwefelsäure oder Salzsäure zu behandeln um seine Zersetzung zur sofortigen Pflanzennahrung zu beschleunigen, was seine Wirksamkeit erhöht und sicherer macht. Zur Aufschließung der fein gemahlenen Knochen wird 1/3 oder 1/4 ihres Gewichtes Schwefelsäure verwendet. Sie wird zugesetzt, nachdem zuvor das Knochenmehl gleichmäßig mit Wasser durchfeuchtet war.

[32] (S. 52) Das Ergebniß dieses Versuches ist auf Befehl des Prinzen-Gemahls veröffentlicht im Journal of the royal agricultural Society Jahr 1853.

[33] (S. 52) Zu vergleichen (neben der in fast allen landw. Zeitschriften seit 1851 enthaltenen Literatur über die Hilfsdungmittel) die verdienstvollen Schriften von Dr. Stöckhardt (Guano-Büchlein, chemische Feldpredigten) und von Dr. Hartstein („vom englischen und schottischen Düngerwesen" und „vom englischen und schottischen Ackerbau.")

[34] (S. 54) Eine von den vielen nützlichen Einrichtungen der landwirthschaftlichen Akademie Hohenheim besteht darin, daß jeder Fachgenosse, der ein Interesse nachweist, berechtigt ist, von den sämmtlichen, mit großer Klarheit geführten, Rechnungsbüchern über den Hohenheimer Wirthschaftsbetrieb Einsicht zu nehmen. Die nachfolgende Zusammenstellung ist ein von mir theils früher gesammelter, theils ergänzter Auszug aus diesen Büchern.

Durchschnittliche Jahres-Erträge von 1 württ. Morgen Land in Hohenheim während der dreißig Jahre von 1832 bis 1861.

Jahr.	Waizen.	Dinkel.	Gerste.	Haber.	Reps.	Runkeln.	Heu von			Jahr.	Waizen.	Dinkel.	Gerste.	Haber.	Reps.	Runkeln.	Heu von		
							Klee.	Luzern.	Wiesen.								Klee.	Luzern.	Wiesen.
	Sri.	Sri.	Sri.	Sri.	Sri.	Ctr.	Ctr.	Ctr.	Ctr.		Sri.	Sri.	Sri.	Sri.	Sri.	Ctr.	Ctr.	Ctr.	Ctr.
1832	53	53	60	73	39	144	50	30	19	1847	36,7	106,3	52,3	59	35,6	268	42,8	59	24,15
1833	40,7	101	47,5	61,5	30,5	214	47	38	15	1848	33,7	85,6	43,2	—	36,2	255	76	57	34,2
1834	33,5	68,5	36,2	Hagel	25,5	83	56	30	11	1849	43,5	106,5	53,7	71,6	38	174	46	48	26,5
1835	40	100	50	65,5	39	165,5	33	35	13	1850	34,5	84,7	45,8	66,4	31,2	185	63	47	24,6
1836	49,7	121	62,8	75	37	174,5	60	31	16	1851	25,5	80	40,7	41,5	38,4	82	74,4	35,1	43,9
1837	30	70	32	65,7	29,5	161	58	49,7	20,6	1852	31	79,5	33,3	30	27	218	58	40,5	27,3
1838	28,8	64	47	63,8	37,5	148,5	45	53,3	21,1	1853	21	65,6	17	31,4	19	89	55,5	36	36
1839	24,3	89,1	41,7	62,6	40	189	46	50	23,6	1854	31,2	89,6	45,2	44	27	173	57,2	46,7	31,3
1840	49	95,3	56,8	80	28,1	152	39,2	56,8	12,9	1855	22,5	80	51,2	63,4	32,2	183	45	53	28,7
1841	16,8	33,2	56,2	72	7,3	219	62	50	20	1856	26,2	92	43,3	39	16,5	143	46	54	26,8
1842	30,4	85,6	43,2	37	36,7	221	62	35,4	17,5	1857	31,4	90,4	41	27,7	34,2	155	63	52,5	23,8
1843	31,6	89,3	41	77	33,2	188	53	46,3	44	1858	35	80	40	39,6	24	227	37,4	50	21,3
1844	25,8	72,1	44	53	38	204	72,5	36	30	1859	27,8	80,6	36,6	49,1	21,5	193	53,5	46	28,5
1845	26,8	82	33	45,6	29,3	82	68	58,7	34,8	1860	27,7	100	41,5	52,6	46,2	158	35,6	53	28
1846	37,5	91,5	26	45,2	32,7	378	54,8	67,5	31,5	1861	16	92	38,2	33,2	18	212	33	34,4	24
zus.	517	1129	677	877	482	2723	806	667	330	zus.	443	1114	623	648	445	2715	786	712	429

In der Zusammenzählung sind beim Dinkel die zwei Jahrgänge 1832 und 1841 als in den Witterungsverhältnissen begründete Mißjahre — und der Gleichmäßigkeit wegen auch die zwei Jahrgänge 1847 und 1856 (obwohl letztere sehr günstige Jahre waren) nicht mitgezählt.

In allen Jahrgängen ist bei allen Früchten mit alleiniger Ausnahme vom Haber die in der Putzmühle abgeschiedene leichte Frucht (durch die Verhältnißzahl 8 Simri leichte Frucht gleich 4 Simri gute Frucht) auf gute Frucht reducirt. Beim Haber ist gutes Korn und leichtes Korn insoweit letzteres noch zur Pferdefütterung verwendet wurde, zusammengerechnet in allen Jahrgängen ausgenommen 1855, in welchem es bei reicher Habererernte sehr viele leichte Frucht gab.

Wie den mit der Literatur ihres Faches vertrauten Landwirthen bekannt ist, so brachte vor einiger Zeit die „Augsburger Allgemeine Zeitung" Mittheilungen über die Abnahme der durchschnittlichen Körner-Erträge des Hohenheimer Bodens aus der Feder v. Liebig's. Die aus

ungleicher Berechnung der früher und der später veröffentlichten Durchschnitts-Erträge herrührenden kleinen Unrichtigkeiten in jenem Artikel der Allgemeinen Zeitung sind hier berichtigt. Die in der Allgemeinen Zeitung zur Sprache gebrachte Erscheinung war von den Verwaltungsbeamten Hohenheims nicht unbemerkt geblieben; sie wußten seit lange, daß der Wunsch, die Durchschnittserträge der Körnerfrüchte zu steigern, nicht in Erfüllung gieng. Die oben (Anmerk. 10 und 11) erwähnte Schrift von Weckherlins über Englische Landwirthschaft war dieser Erkenntniß entsprungen. Zum weiteren Zeugnisse berufe ich mich auf einen von mir in der Kronik des Schwäbischen Merkurs vom 25. Juli 1852 veröffentlichten Aufsatz, der die Anwendung der Hilfsdungmittel empfehlen sollte. Nur war man sich damals noch weniger klar darüber, ob dies von der Ungunst der Witterung veranlaßt wurde oder ob die Ursache in der mangelnden Pflanzen-Nahrung zu suchen sei.

[35] (S. 64) Im Durchschnitt der 7 Jahre 18⁵⁵/₆₁ treffen

	in Stuttgart Regentage	in Stuttgart Regenmenge in Millimetern.	in Greenwich Regentage	in Greenwich Regenmenge in Millimetern.
auf den Monat Juni	14,4	67,05	10,7	53,5
" " " Juli	14	53,18	11,6	68
" " " August	15	63,5	12	48,5
Durchschnitt	15,1	61,2	11,4	56,6

Die Gegend von Greenwich und die Linie in welche die Windsor-Maiereien fallen, gehört zu den verhältnißmäßig trockeneren; im Süden und Westen, wo die Feimen trotzdem gleichfalls landesüblich sind, findet ein größerer Regenfall statt. Derselbe betrug nämlich (nach John Drew. Practical Metereology. Second edition. London 1860 S. 193.)

Jahr	1849. Regentage.	1849. Regenhöhe in Millimetern.	1850. Regentage.	1850. Regenhöhe in Millimetern.	1851. Regentage.	1851. Regenhöhe in Millimetern.	1852. Regentage.	1852. Regenhöhe in Millimetern.	1853. Regentage.	1853. Regenhöhe in Millimetern.
in Greenwich:	153	604,49	141	500,3	146	520,7	153	873,7	184	736,6
in Southampton (Mitte d. Südküste.)	139	848,2	128	820,4	140	622,3	166	1262,3	146	741,6
in Falmouth (äußerster Südwest.)	191	980,4	163	982,9	184	944,8	191	1270,0	203	993,1

[36] (S. 65) Zu vergleichen: Walz, Ansichten über engl. Landwirthschaft. Deutsche Vierteljahrsschrift April—Juni 1863. S. 45.

[37] (S. 67) Diese Rübe, nach dem Händler, der ihren Saamen in Handel bringt, „Gibbs" yellow globe genannt, gleicht der von Hohenheim verbreiteten gelben Oberdorfer Runkelrübe.

[38] (S. 69) Marshall: the rural Economy of the West of England, including Devonshire London 1796. Vol. I. S. 241.

[39] (S. 108) Die Angabe steht am gleichen Orte.

[40] (S. 108) Zu vergl. H. v. Nathusius: über Shorthorn-Rindvieh. Berlin 1857; Professor Dr. Rau: Abhandlung über das Durham-Vieh und Lefebvre Ste Marie: de la race bovine court corne ameliorée. Paris 1849.

[41] (S. 71) Für das Devon-Vieh ist Davy's Devon Herd Book gemeint; für das Shorthorn-Vieh Coates General shorthorned Herd Book. Der erste

Band, der sich mit Nachweisung der Abstammung der Thiere von der ersten Zeit an beschäftigt, erschien im Jahre 1822.

[42] (S. 74) Ich sage „bei uns in Süddeutschland“ und weiß, daß von einer Anzahl aufgeklärter Landwirthe in Mittel- und Norddeutschland die Herausgabe eines deutschen Herdbuchs ins Leben gerufen ist.

Herdbücher wenigstens für einzelne Zweige der Viehzucht sind außer England unter anderem eingeführt in Amerika (American Herd Book. Buffalo. Thomas & Lathrops. II. Ausgabe 1856 und in Frankreich. In Frankreich geht der Eintrag durch die Vermittelung der Staatsbehörden. Eine für manche Verhältnisse empfehlenswerthe Vermittelung, indem sie eher gegen unrichtige Angaben schützt.

[43] (S. 71) Die Notizen über die Abschlachtungsergebnisse sowohl hier als bei den späteren Angaben sind aus dem werthvollen Materiale entnommen, das auf Anlaß der Kais. französischen Regierung während eines mit 1844 beginnenden Jahrzehntes angesammelt und in den Jahresschriften „Concours d'Animaux de Boucherie etc. Paris imprimerie National 1849, 1850, 1851, 1852, 1853, 1854 und 1855“ veröffentlicht worden ist.

[44] (S. 76) Nach David Low geschah die erste Einfuhr von Merinoschafen nach England unter König Georg III. in den 1780er Jahren. Die Thiere kamen unter die Augen des Königs auf die Domäne Kew. Im Jahre 1791 erfolgte, gleichfalls für die Maiereien des Königs, eine zweite Einfuhr aus einer der vorzüglichsten spanischen Negretti-Herden. Die erste Einfuhr war mißlungen; die zweite entsprach nach allen Beziehungen. Die Versuche erregten vielseitiges Interesse. Ein Beweis davon sind die hohen Preise, die man erlöste, als ein Theil der Herde im Jahre 1804 verkauft wurde (nahe an 240 fl. für einen Bock, etwas über 100 fl. für ein Mutterschaf.) Bei den späteren Verkäufen giengen die Preise noch höher. Im Jahre 1810 wurde über ⅓ mehr erlöst. Aber unter der Mehrzahl der Pächter fand die davon herrührende gekreuzte Nachzucht doch keinen Anklang. Die Thiere blieben kleiner und zärtlicher als ihre englischen Voreltern. Besser schlug die reine Merinozucht ein, welche einige Liebhaber fortsetzten. Der Körper, die Mastfähigkeit und die Milchergiebigkeit der Mütter vergrößerten sich, wenn man die Thiere so hielt, wie sie in Sachsen gehalten sind. Aber diese Merinos haben nie die Abhärtung der einheimischen Racen erlangt; sie müßten erst akklimatisirt werden. Low sagt weiter: „Warum man sie nicht annahm, das war übrigens nicht der Zweifel an der Möglichkeit, sie ebenso gut einheimisch zu machen, als vielmehr der Umstand, daß sie nicht so einträglich wurden, wie die einheimischen Schafe. Die Wolle ist wohl werthvoller; aber die Wolle ist nicht die werthvollste Nutzung der Schafe in England. Den Interessen der Pächter ist viel besser gedient, wenn die Produktion von Fleisch mit der von Wolle verbunden wird.“ Vergleiche David Low: Animaux domestiques de l'Europe. Traduit par Royer. Moutons S. 88.

[45] (S. 77) Zu vergl. Mac Culloch a Statistical Account Vol. I. S. 496. Er sagt im Jahre 1839: Die größere Ausdehnung des Turnipsbaues und die allgemeine Einführung eines schwereren Schlages von Schafen haben mit einander den Werth des Vließes vermindert. Die Notiz kam von Herrn Fison, einem erfahrenen Woll-Mäkler.

[46] (S. 78) In welcher Ausdehnung der Bezug fremder Wollen nach England fortschreitet, das geht aus den nachstehenden, den lithographirten Handelsberichten des sehr geachteten Londoner Wollhandlungshauses Friedr. Huth & Comp. hervor. Es wurden folgende Zahl **von Ballen** (à 240 Pfund) eingeführt.

Von:	in den Jahren				
	1863.	1862.	1861.	1860.	1859.
Australien . . .	242630	226015	208233	184425	170689
Kap	68922	66841	61734	55711	48205
Ostindien	64458	52749	58850	62591	45199
Deutschland . . .	31153	29238	11075	19681	35518
Spanien	9635	1994	3238	4199	1471
Portugal	1305	11482	9098	24503	12907
Rußland	34393	40302	31823	22150	27233
Verschieden . . .	145530	139047	119511	107316	90624
im Ganzen . . .	595326	567668	503162	480576	430846

[47] (S. 84) Die Dampfmaschine, Dreschmaschine und der Mahlgang wurden gefertigt in der Fabrik von Clayton, Shuttleworth & Comp. (Stamp End Iron Works, Lincoln.) — Ein Depot ist in Wien Weißgärber Nr. 125 sowie in Mannheim bei J. P. Lanz & Comp.

Der Preis der 8pferdigen Dampfmaschine ist loco London 200 £ loco Mannheim bei J. P. Lanz & Comp. 1500 fl.

[48] (S. 84) Die auf die Kraft einer 8pferdigen Dampfmaschine berechnete Dreschmaschine mit einer 48 württ. Zoll breiten Trommel kostet als feststehende Maschine loco London 118½ £; die auf Räder gestellte (also transportable) Maschine neuester Construction kostet loco Mannheim bei J. P. Lanz & Comp. in der größten Dimension 1625 fl., in kleinerer Dimension (für eine 5pferdekräftige Dampfmaschine) 1350 fl.

[49] (S. 84) Dieser Mahlgang mit französischen Steinen von 32 würt. Zoll Durchmesser kostet loco London 70 £; von J. P. Lanz & Comp. werden sie loco Mannheim bezogen um 1115 fl.

[50] (S. 84) Diese Häckselmaschine von J. Cornes zu Barbridge, Nontwich wird in verschiedener Größe (im Gewicht von 2—13 Ctr.) gefertigt und kostet von 4 bis 24 £. In letzter Dimension liefert die Maschine in einer Stunde 35 Centner halbzölligen Häcksel.

[51] (S. 85) Die Bohnen-Quetschmühle von Turner in der für den Betrieb durch Pferde-Göpel oder Dampf berechneten größeren Dimension kostet loco Mannheim bei J. P. Lanz & Comp. 190 fl.

[52] (S. 85) Dieser Oelkuchenbrecher aus der Fabrik von R. Garrett & Son. Leiston Works bei Saxmundham, Suffolk, kostet franco Hamburg in der größten Dimension 14 £. Eine kleinere Maschine 7 £ 7 s.

[53] (S. 85) Die Gardner'sche Rübenschneidmaschine kostet bei J. P. Lanz & Comp. in Mannheim von 70 bis 82 fl.

[53]b (S. 85) Die Bentall'sche Rüben-Reibmaschine kostet am gleichen Orte für den Dampfbetrieb eingerichtet und mit einer Leistungsfähigkeit von 60 Ctr. Rüben per Stunde 125 fl; für Göpelbetrieb 95 fl.

[54] (S. 88) Unsere landwirthschaftliche Literatur besitzt einige vorzügliche Schriften, welche über die Anwendung des Dampfes zu landw. Verrich-

tungen, so wie überhaupt über die neueren engl. Maschinen ausführliche und gründliche Mittheilungen machen. Vergl. Director Ed. Hartstein: „Die Anwendung der Dampfkraft in der Landwirthschaft. Bonn 1860." und Ingenieur E. Perels „Handbuch zur Anlage und Construction landwirthschaftl. Maschinen und Geräthe. Leipzig, 1862, 1863, 1864."

55 (S. 89.) Es erscheint mir zweckmäßig hier einige Angaben über die Kosten des Ausdreschens mittelst Dampfkraft aus den Maiereien Seiner Majestät des Königs von Württemberg anzureihen, wo der Dampfdreschbetrieb seit dem Jahre 1858 eingeführt wurde.

Mit einer unvollkommenen Dreschmaschine, die häufige Unterbrechungen veranlaßte und das gedroschene Getraide nicht reinigte, kostete das Ausdreschen von 9629 Garben Haber, die 448 Schffl. lieferten einschließlich der Kosten für nachträgliches Putzen der Körner und für Wiederaufbinden und Einbarnen des Strohs:

an Handarbeit	126 fl. 56 kr.
an Steinkohlen 33 Ctr. . .	32 fl. 6 kr.
an Oel und Holz	7 fl. 30 kr.
zusammen	166 fl. 32 kr.

es kam mithin 1 Scheffel auf 22 kr. zu stehen.

Ein andermal kostete das Ausdreschen von 12448 Habergarben, die 621 Scheffel lieferten, in einer gelegneren Lokalität:

an Steinkohlen, Oel und Holz	47 fl. 30 kr.
an Handarbeit.	139 fl. 13 kr.
zusammen	186 fl. 43 kr.

Die Kosten berechneten sich sonach auf 1 Scheffel zu 18 kr.

56 (S. 91 und 100) Der Fowler'sche Dampfpflug gewann folgende Preise:

October 1857: von der landw. Gesellschaft Schottlands	200 £,
Juli 1858: von der K. Ackerbaugesellschaft Englands bei der Ausstellung in Chester	500 £,
August 1860: von derselben Gesellschaft bei der Ausstellung in Warwick	50 £,
Juli 1861: von derselben Gesellschaft bei der Ausstellung in Leeds	100 £,
und zugleich für die beste Vorrichtung um für den Dampfpflug die gewöhnliche Dampfmaschine anzuwenden	75 £,
Außerdem von weiteren Gesellschaften während der Jahre 1858 bis 1862 (in Prämien von 25 bis 50 £) noch	400 £.

57 (S. 93 und 94) Die Maschine von 12 Pferdekraft ist eine Maschine mittlerer Stärke. Fowler fertigt noch eine schwerere Sorte von 14 Pferdekraft, welche mitsammt allem übrigen Zubehör 875 £ kostet und eine leichtere Sorte zu 10 Pferdekraft, die 605 £ kostet.

58 (S. 93) An dem ursprünglichen Fowler'schen Dampfpfluge ist die das Seil in Bewegung setzende Scheibe an der Dampfmaschine selbst angebracht. Diese Dampfmaschine kann ebensogut auch zum Betrieb von Dreschmaschinen, Häckselladen u. s. w. verwendet werden. Nicht aber ließ sich umgekehrt jede gewöhnliche transportable Dampfmaschine auch zum Betriebe des Dampfpfluges benützen. Um auch dies zu erreichen konstruirte Fowler später eine Vorrichtung, bei welcher die vorerwähnte Scheibe auf einem eigenen Gestelle ruht, so daß sie durch eine gewöhnliche auf Rädern ruhende Dampfmaschine in Bewegung gesetzt werden kann.

59 (S. 95) Diese Angaben sind der öfter erwähnten Schrift Morton's entnommen.

60 (S. 95) Diese Angaben sind in den von dem Verwalter der Maierei, Herrn Brebner, unter dem 5. December 1862 und unter dem 13. Januar 1863 an Herrn Fowler gerichteten und von Herrn Fowler veröffentlichten Briefen enthalten.

[61] (S. 100) Diese Angabe über die Zahl der in Großbritannien, bei solchen Landwirthen, die ihre Erfahrung über die Leistungen des Apparates bis zur Zeit vom Juli 1863 bekannt machten, im Gebrauch stehenden Dampfpflüge ist den von den Verfertigern selbst veröffentlichten Notizen entnommen. Herr Max Eyth, ein in diesem Fache ganz besonders bewanderter Ingenieur, giebt im Gewerbeblatt seines Heimathlandes (Gewerbeblatt aus Württemberg, Jahr 1863 Nr. 1 S. 13) an, daß über 200 Fowler'sche Apparate und gegen 400 Dampfpflüge überhaupt, in allen Theilen Großbritanniens im Gebrauche seien.

Ich füge die Resultate einiger Versuche an, welche von deutschen Fachgenossen vorgenommen worden sind:

1. Nach den „Mittheilungen des Vereins für Land- und Forstwirthschaft im Herzogthum Braunschweig" erhielt Baron von Cramm auf Rohde bei Koenigslutter auf einem steinfreien, schweren Thonboden bei einer Furchentiefe von 6—9 Zoll eine tägliche Leistung von 8 Morgen. Die täglichen Kosten der Arbeit sind 8 Thlr. 22½ Sgr. 5% Zins und 15% Abnutzung und Unterhaltung des Anlagekapitales (von 6000 Thlr. für einen Apparat von 10 Pferdekraft) sind auf jährliche 1200 Thlr. angenommen, so daß bei 150 Arbeitstagen auf den Tag 8 Thlr. entfallen. Dagegen berechnet Baron von Cramm die Kosten eines vierspännigen Pferde- oder Ochsenpfluges, der bei geringerer Tiefe und Qualität der Arbeit nur 1 Morgen per Tag liefert auf 3—4 Thlr. Als besonderer Vortheil des Dampfpfluges gegenüber von gewöhnlicher Pflugarbeit werden hervorgehoben: Wegfall des Uebelstandes bei schwerem Boden, daß die Thiere denselben wieder fest treten, Ersparniß an Spannvieh und längere Dauer desselben, endlich bessere Arbeit. (Auszug aus der Zeitschrift des Vereins für die Rübenzucker-Industrie 1864. S. 24.)
2. Laut der schlesischen landw. Zeitung Nr. 52 von 1863 hat der Fürstlich Plesser Oberamtmann Stentzel seinen Boden mit dem Kultivator von 6 Fuß Breite auf die Tiefe von 6 bis 18 Zoll bearbeitet. Die Betriebskosten pro Tag sind 7 Thlr. 6 Sgr. Die täglichen Unterhaltungs- und Amortisationskosten (bei einem Anlagekapital von 5400 Thlr. auf 140 Tage) 7 Thlr. 5 Pf. Das ergiebt einen täglichen Aufwand von 14 Thlr. 6 Sgr. 5 Pf. Von August bis Ende November 1863 wurden täglich 30 (preuß.) Morgen gegrubbert, folglich kostete der Morgen nahezu 15 Sgr. Herr Stentzel fügt bei, daß die Anwendung des Dampfkultivators nur bei großen Gutsflächen und bei Schlägen nicht unter 70 Morgen, die nicht viel Gerölle haben und ziemlich steinfrei sind, vortheilhaft erscheine. (Gleiche Zeitschrift am gleichen Orte.)
3. Die land- und forstwirthschaftliche Zeitschrift von Professor Dr. Arenstein in Wien berichtet:

   Ein Fowler'scher Dampfpflug arbeitete in Czakowitz bei Prag, wo hauptsächlich Rübenkultur betrieben wird, in schwerem Boden circa 10 Zoll tief. Vom 27. August bis 15. November 1862 wurden in 64 Arbeitstagen 687 Metzen Areal gepflügt; das ist per Tag 10,78 Metzen (1 österr. Metze = ⅓ österr. Joch oder = 1,118 preuß. Metze). Verbraucht wurden:

14 Centner Coaks à 50 kr.	7 fl.	16 kr.
595½ Großkohlen à 63 kr.	375 fl.	— kr.
280 Ctr. Würfelkohlen à 55 kr.	154 fl.	— kr.
13 Scheiter Holz	— fl.	78 kr.
157½ ℔ Baumöl à 44 kr.	69 fl.	30 kr.
3 ℔ Unschlitt	1 fl.	17 kr.

Hanf, Drahtstifte, Schaufeln, Messinghahnen ꝛc.	22 fl. 48 kr.	
Arbeitslöhne	445 fl. 71 kr.	
Beischaffung von Wasser und Kohle	192 fl. — kr.	
Zinsen von 13789 fl. 43 kr. à 5 % was auf 100 Tage 689 fl. 47 kr. beträgt; also auf 64 Tage . .	441 fl. 71 kr.	
Abschreibung nach ähnlichem Grundsatz berechnet	882 fl. 52 kr.	
zusammen	2591 fl. 83 kr.	

somit betrugen die Kosten fürs Pflügen von 1 Metze 3 fl. 77 kr. österr. Währung.

Vom 25. Juli bis 3. October 1863 wurden in 56 Arbeitstagen (nämlich $45^2/_3$ Tagen, an welchen wirklich gepflügt wurde, $5^1/_2$ Tagen zum Aufstellen und Umstellen der Maschine und $4^5/_6$ Regentagen) $1133^7/_{12}$ Metzen geackert.

In diesen 56 Tagen wurden fertig gemacht $1133^7/_{12}$ Metzen, also in 1 Tag 20,24 Metzen;

Auslagen waren für:		macht pro Metze:
Maschinist und Heizer	192 fl. 73 kr.	44 kr. (für die vier folgenden Posten zusammen)
Anker- und Pflugmann	141 fl. 28 kr.	
Sailbuben	132 fl. 67 kr.	
Nachtwache	31 fl. 30 kr.	
Wasserzufuhr	216 fl. 95 kr.	19 kr.
Ochsenzüge zum Aufstellen und Umstellen	115 fl. 50 kr.	10 kr.
1066 Ctr. Kohle à 65 kr.	692 fl. 90 kr.	61 kr.
1,72 Ctr. Schmieröl à 44 fl.	75 fl. 68 kr.	8 kr.
0,22 Ctr. Unschlitt à 34 fl.	7 fl. 48 kr.	
38 Schtr. Holz à 6 kr.	2 fl. 34 kr.	
Verschiedenes	113 fl. 30 kr.	10 kr.
	1722 fl. 13 kr.	1 fl. 52 kr.

Anlagekapital 14000 fl. österr. Währung		
Davon 5% Zinsen	700 fl.	
10% Abschreibung	1400 fl.	
	2100 fl.	
Diese Zinsen und Abschreibungen auf 100 Arbeitstage ergeben bei Reduction auf 56 Tage	1176 fl. — kr.	1 fl. 4 kr.
Die Bearbeitung der $1133^7/_{12}$ Metzen kosteten demnach	2898 fl. — kr.	2 fl. 56 kr.

Das beträgt pro 1 preuß. Morgen 1 Thlr. 11 Sgr.

Die Ackerung gieng nur auf 7—8", indem sich die vorjährige 10zöllige Lockerung noch hinlänglich wirksam erwies. (Vergl. Zeitschrift des Vereines für die Rübenzuckerindustrie, 1864 S. 82.)

Die Zeitschrift des landwirthschaftlichen Centralvereins der Provinz Sachsen theilt ausführlich die Versuche des Herrn Landesökonomieraths von Nathusius mit und giebt folgendes Schluß-Resultat: „Gewöhnliche Pflugarbeit kommt mit diesem Apparate sehr theuer. Je tiefer aber die Furche wird, desto günstiger stellt sich die Berechnung gegenüber der Pferdearbeit. Selbstverständlich handelt es sich nicht darum, dasjenige System der Bodenbearbeitung, das sich beim Gebrauche der thierischen Arbeitskraft entwickelt hat, mit Dampfkraft auszuführen, sondern darum, daß die Dampfkraft ein neues, für gewisse Bodenarten jedenfalls zweckmäßigeres System möglich macht, z. B. in einem widerspenstigen schweren Klayboden, wo man von dem alten System der Bracharbeit und vom viermaligen Pflügen und wiederholtem Eggen große Kosten und doch stets nur schlechten Erfolg hat."

62 (S. 105) Wood's Grasmähmaschine größerer (auf 2 Pferde berechneter) Sorte mit der Vorrichtung, daß sie zugleich zum Mähen von Getreide gebraucht

werden kann, kostet loco London 30 £, die Grasmähmaschine allein, ohne die Vorkehrung zum Getraidemähen, in der größeren Sorte kostet bei den Herren Lanz & Comp. loco Mannheim 300 fl. Auf ebenen Wiesen von größerer Ausdehnung ohne Maulwurfshaufen und selbstverständlich ohne hervorragende Steine lassen sich mit einer durch zwei kräftige Pferde bespannten und durch einen Mann begleiteten Maschine 10—12 Morgen abmähen.

[63] (S. 105) Der schwächere Pferd-Heurechen in Breite von $8^1/_2$ w. Fuß und mit 32 Stahlzähnen kostet bei den HH. Lanz & Comp. in Mannheim 145 fl. Die stärkere Heuschleppmaschine in gleicher Breite auf höheren Rädern und in größeren Dimensionen 175 fl.

[64] (S. 106) Wie richtig die Ansicht des Prinzen-Gemahls gewesen ist, das beweist die in der neuesten Zeit vorgekommene Auflösung mehrerer von den Herden von Shorthornvieh, welche mit der größten Liebhaberei gebildet und behandelt worden waren, so eine Herde von Lord Ducie, 2 Herden von Majoribanks im Jahr 1857 und 1860, die Herde Lady Pigot's, M. Tanqueray's, Kolonel Towneley's. (Vergl. The Economist 26. March 1864 S. 386.) Der Berichterstatter setzt bei: „Das Hineinstecken von 8—10000 £ in eine Kuhherde, gehalten mit einem jährlichen Aufwand von mehreren 100 £ ist ein Gegenstand, der den hartnäckigsten und reichsten Enthusiasten zur Besinnung bringt."

[65] (S. 110) In Morton's „the prince Consorts farms" sind auf Seite 101 und 102 genauere Geschlechtsregister von 2 Kühen mitgetheilt.

[66] (S. 110) Diese Angaben finden sich in der gleichen Schrift S. 99 und 100.

[67] (S. 111) Diese Zahlen sind nachgewiesen in der schon erwähnten Schrift von Lefebvre-St.-Marie de la Racce Bovine court corne ameliorée, Paris 1849 S. 53.

[68] (S. 111) Vergl. gleiche Schrift S. 244 u. ff.

[69] (S. 117) Württembergs vielgeliebter Regent, der höchstselige König Wilhelm, während seiner fast 50jährigen Regentenlaufbahn die landwirthschaftlichen Interessen mit ganz besonderer Sorgfalt pflegend, hatte unter Anderem auch die Aufgabe durchgeführt, über alle Theile der Viehzucht vergleichende Versuche im großartigsten Maaße vorzunehmen. Das Resultat eines solchen — 30 Jahre fortgesetzten — Versuches war die Schaffung einer eigenen aus Kreuzung zwischen Limpurger-, Holländer- und Alderney-Blut hervorgegangenen konstanten Race, die sich durch große Mastfähigkeit und noch größere Milchnutzung auszeichnet. Sie stand unter den Augen des Königlichen Herrn im Parke Rosenstein bei Stuttgart, woher sie den Namen Rosensteiner Stamm führt. Aehnliche Vergleichungen wie mit verschiedenen Rindviehracen wurden auch mit Pferden, Schafen, Schweinen, Ziegen vorgenommen. Vergleiche die Schrift: „Gestütshöfe und Maiereien Seiner Majestät des Königs v. Württemberg von Freiherrn v. Hügel und Hofdomänenrath Schmidt. Stuttgart 1861. Ebner und Seubert."

[70] (S. 119) Es sind Schweine aus China und Siam. Mehrere Schriftsteller erwähnen neben ihnen auch das neapolitanische und portugiesische Schwein. Ich nahm an, daß die beiden letzteren Schweineracen gleichen Ursprungs seien.

[71] (S. 128) In den unter Nummer 69 erwähnten Maiereien Seiner Majestät des Königs von Württemberg wurden auch viele Versuche über diese wie andre englische Schafracen angestellt. Die auf Seite 128 mitgetheilte Erfahrung ist das Ergebniß dieser Versuche gewesen.

[72] (S. 143) In der oft erwähnten Schrift Morton's „the Prince Consorts farms" sind die Formulare mehrerer Register und Extracte mitgetheilt.

[73] (S. 143) Vergl. Schmidt: „Die landw. Rechnungsführung". Vorwort zur 2. Auflage. Stuttgart 1864.

74 (S. 151) Dieser Howard'sche Pflug wird in verschiedenen Größen und Stärken und für verschiedene Bodenarten und Bestimmungen gefertigt und kostet bei J. P. Lanz & Comp. in Mannheim je nach der Stärke von 42 bis 100 fl.

75 (S. 151) Auch diese Egge wird in verschiedenen Größen und Gewichten verfertigt; sie kostet am gleichen Orte je nach dem Gewichte von 40 bis 100 fl.

76 (S. 152) Die Chamber'sche verbesserte Düngerstreumaschine in einer Breite von 7½ Fuß kostet am gleichen Orte 275 fl.

77 (S. 152) Diese Garrett'sche Säemaschine wird in 10 verschiedenen Breiten gefertigt. Sie kostet am gleichen Orte 6reihig (bei einer Spurweite von 3½ Fuß) 260 fl. 15reihig (bei einer Spurweite von 8 Fuß) 425 fl. Die zugehörige Felgmaschine, in denselben Dimensionen gefertigt, kostet am gleichen Orte von 240 bis 336 fl.

78 (S. 152) Diese Gras- und Getreide-Mähmaschine kostet am gleichen Orte für ein Pferd eingerichtet 390 fl., für zwei Pferde eingerichtet 440 fl.

79 (S. 154) Ein Verzeichniß der verschiedenen ausgezeichneteren exotischen Bäume, die sich auf der Herrschaft Osborne vereinigt finden, nebst Anmerkungen über die Eigenthümlichkeiten einzelner derselben findet sich im Anhange zu der oft erwähnten Schrift Morton's.

Zur Farbendrucktafel III. Grundriß und Ansicht der Flemish-Farm findet sich auch in der Schrift: The Farm Home steats of England, edited by J. Bailey Denton. London 1864. Chapman and Hall.

(S. 151) Dieser [illegible] wird in verschiedenen Größen und Stärken [illegible] für verschiedene [illegible] gefertigt und kostet bei Ch. F. [illegible] & Comp. in Mannheim je nach der Größe von 12 bis 100 fl.

(S. 151) Auch diese [illegible] wird in verschiedenen Größen und [illegible] [illegible] gefertigt; am gleichen Orte je nach dem Gewicht von 40 bis 100 fl.

(S. 152) Die [illegible] in einer [illegible] von [illegible] am gleichen Orte [illegible] fl.

(S. 152) Diese [illegible] wird in 40 [illegible] Größen gefertigt. Sie kostet am gleichen Orte [illegible] von [illegible] bis [illegible] fl.

(S. 152) [illegible] am gleichen Orte von 240 bis 300 fl.

(S. 162) [illegible] kostet am gleichen Orte [illegible] 220 fl., die zwei Meter [illegible] 140 fl.

(S. 164) [illegible]

Aus [illegible] III. [illegible] in der Schrift: The Farm Homesteads of England, edited by J. Bailey Denton. London 1864. Chapman and Hall.

[illegible]

(S. 119) [illegible]

(S. 121) [illegible]

(S. 111) [illegible]

(S. 111) [illegible] gart 1861. [illegible]

(S. 119) [illegible]

(S. 120) [illegible]

(S. 145) [illegible]

(S. 119) [illegible]

Im Verlage von **Jul. Grubert** in München sind folgende land- und forstwirthschaftliche Bücher erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Adam, Th., Polizei-Thierarzt, die Veterinär-Polizei, mit Berücksichtigung der neuesten Gesetzgebungen. Gr. 8. 1862. Geh.
2 fl. oder 1 Thlr. 6 Sgr.

— — Sammlung der veterinär-sanitätspolizeilichen Verordnungen für das Königreich Bayern. Mit allerhöchster Genehmigung herausgegeben. Erste Abtheilung: Die oberpolizeilichen Vorschriften für die acht Regierungsbezirke. Gr. 8. 1863. Geh. 1 fl. 12 kr. oder 22 Sgr.

Andeutungen zur Waldwirthschaft und Holzzucht, für Gutsbesitzer, Bauern und Oekonomen. Mit einer Tafel Abbildungen. Gr. 8. 1854. Cartonirt. 54 kr. oder 18 Sgr.

Anleitung zur Anlage, Pflege und Benützung der Laub- und Nadelholz-Saatbeete. Herausgegeben vom K. Bayer. Ministerial-Forstbureau. Mit einer Tafel Abbildungen. Gr. 8. 1862. Geh. 24 kr. oder 7½ Sgr.

Bericht, amtlicher, über die VIII. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu München. 1844. Gr. 8. 1845. Geb. Herabgesetzter Preis 3 fl. oder 1 Thlr. 22½ Sgr.

Bericht, amtlicher, über die XVI. Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Nürnberg. 1853. Gr. 8. 1854. Geb. Herabgesetzter Preis 3 fl. oder 1 Thlr. 22½ Sgr.

Darstellung der in den Gebirgswaldungen des oberbayerischen Salinen-Forstbezirkes in Anwendung kommenden Holzbringungsmittel. Herausgegeben vom K. Bayer. Ministerial-Forstbureau.

1. Heft. Von den Bringungsweisen des Holzes zu Lande. Mit vielen Holzschnitten. Gr. 8. 1860. Geh. 1 fl. oder 18 Sgr.
2. Heft. Von den Bringungsweisen des Holzes zu Wasser, nebst den Triftbauten. Mit vielen Holzschnitten. Gr. 8. 1862. Geh.
1 fl. 30 kr. oder 27 Sgr.

Fraas, Prof. Dr. K., Bayern's Rinderracen, Schläge und Stämme. Mit zehn Tafeln farbiger Abbildungen von B. Adam. Gr. 4. 1853. Geb. 3 fl. oder 1 Thlr. 26 Sgr.

— — Wie wird Waldstreu entbehrlich? Fünfte Auflage. Gr. 8. 1857. Geh. 8 kr. oder 2½ Sgr.
Partie-Preis 12 Exempl. 1 fl. 12 kr. oder 24 Sgr.

Ganzel und Wulff, über Einrichtung der amerikanischen Mühlen und Verfahrungsart bei Mehlbereitung in denselben. Mit 21 Tafeln Abbildungen. Gr. 4. 1837. Geh. 2 fl. 12 kr. oder 1 Thlr. 10 Sgr.

Haindl, Prof. Seb., über Maschinen und Apparate zur Oel-fabrikation. Mit 3 Tafeln Abbildungen. 8. 1843. Cart.
1 fl. 12 kr. oder 22½ Sgr.

Holzzucht, die, außerhalb des Waldes. Für Gutsbesitzer, Land- und Forstwirthe. Zweite Auflage. Mit 12 Tafeln Abbildungen in Farbendruck und vielen Holzschnitten. Gr. 8. 1856. Cartonirt
2 fl. 24 kr. oder 1 Thlr. 15 Sgr.
Die erste Auflage ohne die 12 Tafeln Abbildungen. Gr. 8. 1855. Geh.
1 fl. 48 kr. oder 1 Thlr. 3¾ Sgr.

Massentafeln zur Bestimmung des Inhalts der vorzüglichsten deutschen Waldbäume aus dem Durchmesser auf Brusthöhe und der ganzen Länge. Bearbeitet im K. Bayer. Forsteinrichtungs-Bureau. Folio. 1846. Geh. 2 fl. oder 1 Thlr. 7½ Sgr.

May, Prof. Dr. Gg., Das Rind. Seine innere und äußere Organisation, Züchtung, Ernährung und Benutzung, sowie dessen Krankheiten. I. Band: Die innere und äußere Organisation des Rindes, nebst Anleitung zur Beurtheilung desselben. Mit 92 in den Text eingedruckten Holzschnitten. Gr. 8. 1862. Geh. 4 fl. 48 kr. oder 2 Thlr. 28 Sgr.
II. Band: Die Racen, Züchtung, Ernährung und Benutzung des Rindes. Mit 22 in den Text eingedruckten Holzschnitten und 20 Tafeln Racen-Abbildungen in Farbendruck. Gr. 8. 1863. Geh. 6 fl. 48 kr. oder 4 Thlr.

— — **Kurze Anleitung zur Schafzucht.** Zweite Auflage. Gr. 8. 1857. Carton. 24 kr. oder 7½ Sgr.

Mittheilungen, forstliche. Herausgegeben vom K. Bayer. Ministerial-Forstbureau. I. Band. 1.—4. Heft. II. Band. 1.—4. Heft. III. Band. 1.—3. Heft. Gr. 8. 1852—1862. Geh.
14 fl. 15 kr. oder 8 Thlr. 18 Sgr.
Enthalten die Wirthschaftsregeln und die Organisation des Bayerischen Forstwesens.

Pechmann, Heinr. Freiherr v., Geschichte der Gemeinde Wiesenbrunn und des Bauern Georg Fromholz. Die durch ein lehrreiches Beispiel beantwortete Frage: Wie kann eine Bauerngemeinde durch Vervollkommnung ihres Ackerbaues, ihrer Hauswirthschaft rc. reich und in jeder Hinsicht glücklich werden? 2 Theile. Gr. 8. 1857. 58. Geh. 1 fl. 30 kr. oder 26 Sgr.

Schmitz, Joh., Obergärtner, Anleitung zur Behandlung der bekanntesten Blumenzwiebeln in Töpfen wie im freien Gartenlande. 12. 1860. Geh. 12 kr. oder 4 Sgr.

Tabellen zur Ausmittelung des lebenden Gewichtes des Mastviehes durch das Maßband, und kurze Anweisung über die Anwendung desselben, zunächst für Landwirthe, welche in der Taxirung weniger geübt sind. 8. 1848. Geh. 15 kr. oder 5 Sgr.

Wittstein, Prof. Dr. G. C., Anleitung zur Analyse der Asche von Pflanzen oder organischen Substanzen überhaupt. 8. 1862. Geh.
15 kr. oder 5 Sgr.

Druck von Aug. Wörner, vormals J. G. Sprandel,
in Stuttgart.

Schmidt, Gottlob Friedrich <<von>>,

Die Maiereien des Prinzen Albert, Gemahls Ihrer Majestät der Königin von Großbritannien ein Beitrag zur Schilderung der Fortschritte der neueren englischen Landwirthschaft nebst Nutzanwendung für unsere heimathlichen Verhältnisse

München 1865